

## VERO-S NSE plus

### Höchste Einzugskräfte – hochpräzise Wiederholgenauigkeit

Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang – VERO-S bringt Rationalisierung auf den Punkt.

Der Rüstzeitenkiller sorgt für höhere Maschinenlaufzeiten und für eine rationellere Fertigung ab Losgröße 1. Besonders bei Kleinserien und großer Variantenvielfalt der Werkstücke lassen sich mit VERO-S ganz erhebliche Kostenvorteile erzielen. Damit unterstützt SCHUNK den Trend nach mehr Fertigungsvariabilität.

Um Lebensdauer und Prozesssicherheit weiter zu erhöhen, sind der Grundkörper und sämtliche Funktionsteile wie Spannbolzen und Spannschieber aus gehärtetem, rostfreiem Edelstahl ausgeführt. Hermetisch dicht gegen Staub, Späne und Kühlschmiermittel sind die Module absolut wartungsfrei.

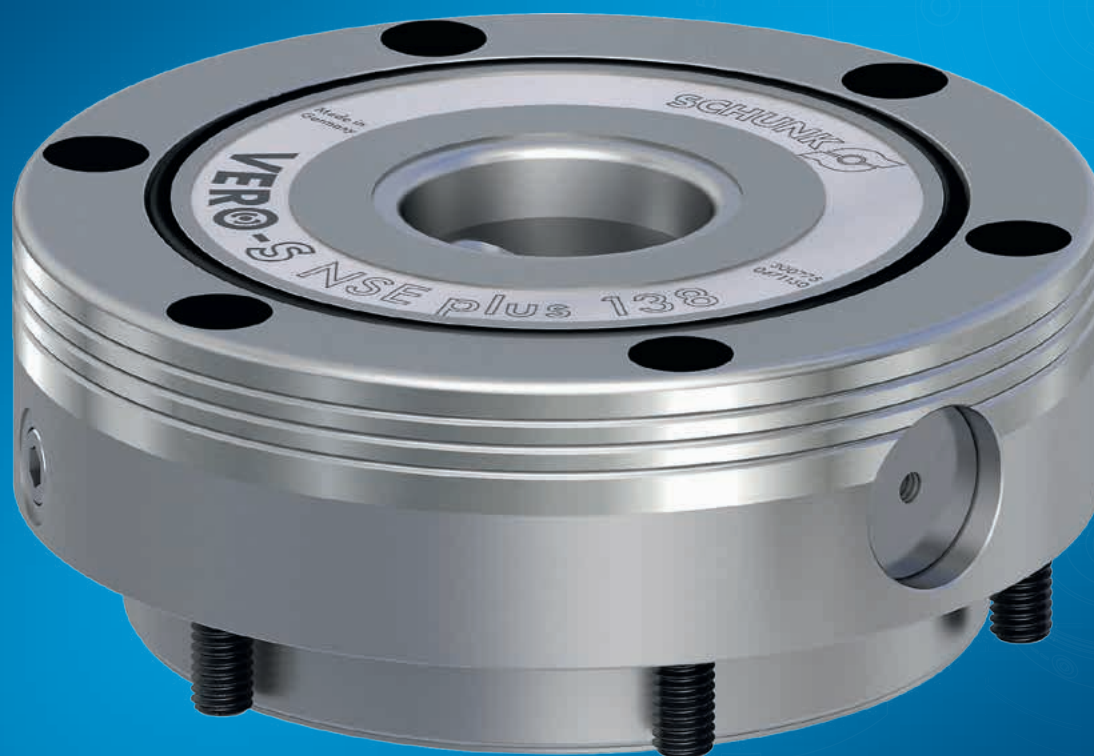
## VERO-S NSE plus

### Highest pull-down forces – high-precision repeat accuracy

*Positioning and clamping in one size operation – VERO-S gets to the heart of rationalization.*

*The set-up time killer ensures higher machine running times and a more rational production from batch size 1. Particularly in small batch quantities and a comprehensive range of workpieces, very significant cost advantages can be achieved with the VERO-S system. SCHUNK thus supports the trend towards greater production variability.*

*In order to increase life time and process reliability, the base body and all functional components such as clamping pins and clamping slides are made of hardened stainless steel. Hermetically sealed against dirt, chips and coolant, the modules are completely maintenance-free.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### SCHUNK-Baukastensystem

Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln passend für unterschiedlichste Maschinen

### Alle pneumatischen Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

### Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm

### Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Module rostfrei und komplett abgedichtet

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### Turbo im Standard integriert

Einzugskrafterhöhung um bis zu 300% für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

### Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE plus-Module

Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

### Integrierte Schieberabfrage

Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

### Schweißzulassung mit TÜV-Zertifikat

Masse kann direkt über die Spannmodule abgeführt werden

## Advantages – Your benefits

### SCHUNK modular system

Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

### All pneumatic modules can be operated with a system pressure of 6 bar

Additional pressure intensifiers are not required

### Positioning via short taper

Very easy connecting interface with a repeat accuracy of < 0.005 mm

### Patented dual stroke system for the highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

### Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### The modules are corrosion-free and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

### Turbo integrated by default

Pull-down force increased up to 300% for optimal utilization of the machine's performance, hence high efficiency.

### One consistent clamping pin size fits for all NSE plus modules

No danger of confusion or incorrect operation

### Integrated slide monitoring

Can be used in automated applications

### Welding certification with TÜV (technical inspection association) certificate

Functional earth can be directly grounded via the clamping module.



## Technik

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Technology

The clamping procedure is performed based on an integrated spring assembly. The force transmission occurs based on patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.



## Technik

- 1 **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
- 2 **Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
- 3 **Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
- 4 **Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
- 5 **Komplett abgedichtetes System**  
Dadurch absolut wartungsfrei
- 6 **Große Planflächen**  
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
- 7 **Abfrage der Spannschieberstellung**  
Über Staudruck möglich
- 8 **Zentral eingeschraubter Stopfen**  
Kann für eine Ausblasfunktion mit einer Bohrung versehen werden
- 9 **Plandichtung zum Schutz der Schnittstelle während der Bearbeitung**  
Dämpft das Aufsetzen des Werkstücks oder der Spannpalette
- 10 **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**  
Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
- 11 **Einführradien am Spannbolzen**  
Für schnelles und sicheres Fügen bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 12 **Pneumatisches System**  
Betätigung mit 6 bar

## Technology

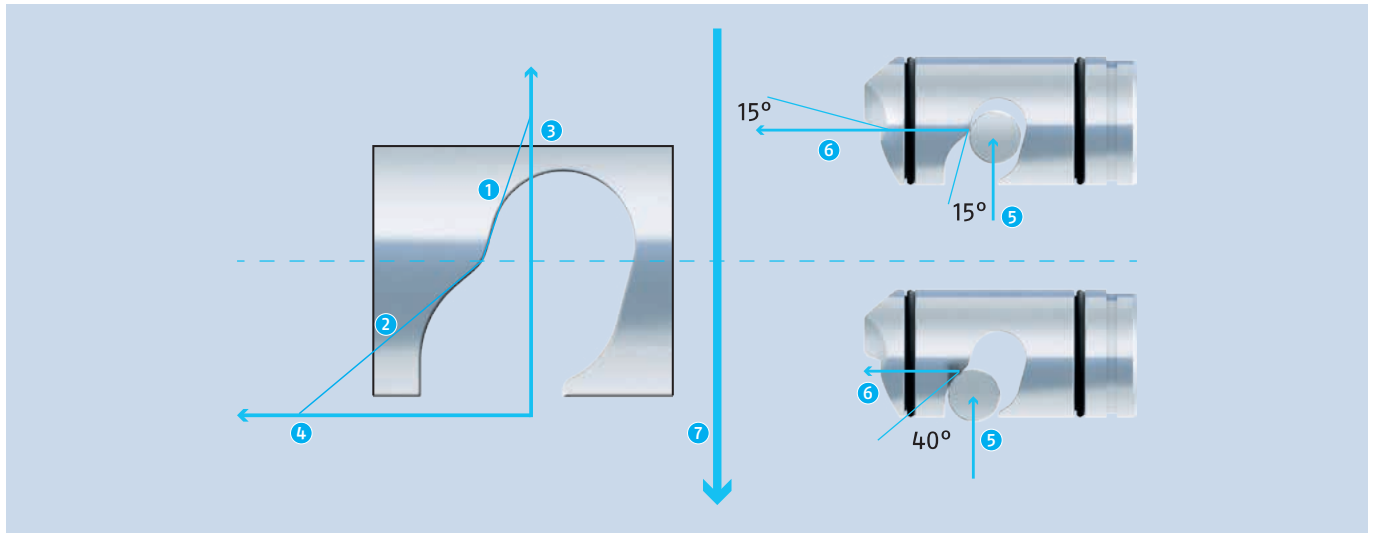
- 1 **High-precision short taper centering**  
*Ensures micro precise connection*
- 2 **Patented dual stroke system**  
*Between the piston and the clamping slide, provides extremely high pull-down forces*
- 3 **Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
- 4 **Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
- 5 **Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
- 6 **Large flat surface**  
*For best support and highest rigidity*
- 7 **Monitoring of the clamping slide position**  
*Via dynamic pressure possible*
- 8 **Central screwed-in plug**  
*Can be equipped with a bore hole for a blow-out function*
- 9 **Flat seal to protect the interface during machining**  
*Dampens the deposition of the workpiece or clamping pallet*
- 10 **Cover caps for mounting screws**  
*Therefore no accumulation of coolant or chips possible*
- 11 **Entry radii on the clamping pin**  
*For fast and safe joining in the event of tilt angle and eccentricity*
- 12 **Pneumatic system**  
*Actuation with 6 bar*





## Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

## Fast and Clamping Stroke – the Patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub des VERO-S sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und damit für eine maximale Einzugskraft von bis zu 40 kN mit Turbo.

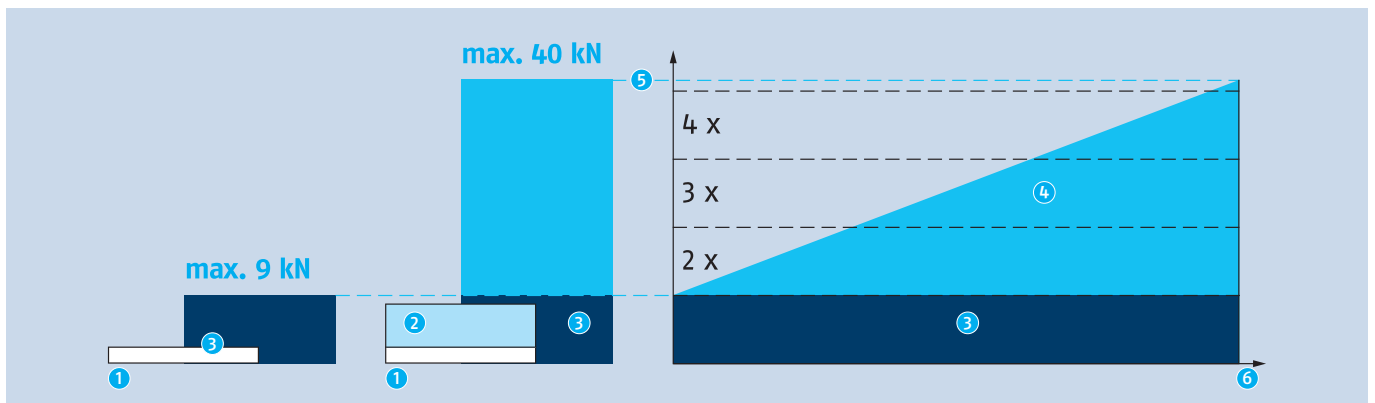
The patented dual stroke system ensures the best transmission ratios and thus a maximum pull-down force of up to 40 kN with the turbo function.

- 1 Spannhub
- 2 Eilhub
- 3 Kraft
- 4 Weg
- 5 Betätigungskraft
- 6 Kraft am Spannschieber: Kraftverstärkung durch schiefe Ebene
- 7 Einzugskraft: 5x höher als Betätigungskraft

- 1 Clamping stroke
- 2 Fast stroke
- 3 Force
- 4 Travel
- 5 Actuation force
- 6 Force on the clamping slide: force amplification due to included levels
- 7 Pull-down force: 5x higher than actuation force

## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo

## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function



Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federspannkraft um das bis zu 4fache zu steigern.

When using the turbo function, only a pulse of air is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 4 times.

- 1 Betätigungskraft der Federkraftspannung
- 2 Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- 3 Einzugskraft der Federkraftspannung
- 4 Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- 5 Faktor Einzugskraft
- 6 Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- 1 Actuation force of the spring force clamping
- 2 Actuation force of the turbo function
- 3 Pull-down force of the spring force clamping
- 4 Pull-down force of the turbo function
- 5 Factor pull-down force
- 6 Actuation pressure of the turbo function

## Technik

### Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

### Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

### Integrierte Turbo-Funktion

Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 4 (max. 40.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

- 1 Federkraft (rostfreie dauerfeste Druckfedern)
- 2 Zusätzliche Kraft, die aus dem Turbo resultiert

### Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls kann sowohl über seitliche als auch bodenseitige Luftanschlüsse erfolgen.

Vorteil: Das Modul ist flexibel einbaubar.

## Technology

### Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fitting and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

### Locking via clamping slide

Large contact surfaces between clamping slide and clamping pin ensure a low surface pressure. This results in a long service life.

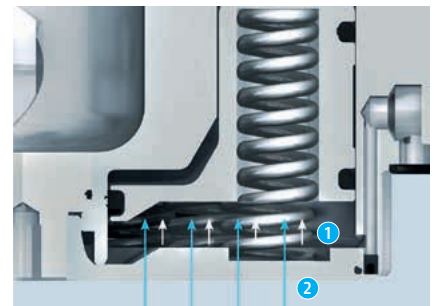
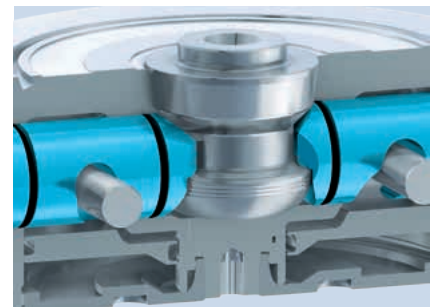
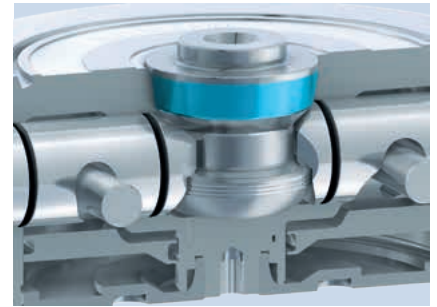
### Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. Due to the turbo function the pull-down force increases by the factor of 4 (max. 40,000 N) compared to clamping merely based on spring force. The active turbo function allows for higher cutting parameters in the machining process.

- 1 Spring force (corrosion-free, fatigue-resistant compression springs)
- 2 Additional force that results from the turbo

### Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.



## Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum dichtet das System komplett ab.

Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

## Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber seals the system off completely.

Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



## Abfrage für automatisierte Anwendungen – Modul geöffnet

Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck. Die Druckluft kann nicht entweichen, da die Ringnut nicht über der Bohrung steht. Es herrscht Staudruck.

## Monitoring for automated applications – Module opened

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure. The compressed air cannot escape because the ring groove is not above the bore hole. There is dynamic pressure.

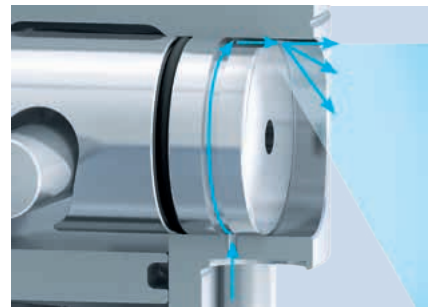


## Abfrage für automatisierte Anwendungen – Modul gespannt

Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck. Die Druckluft kann über die Ringnut und eine Abflachung am Spannschieber entweichen. Der Druckabfall kann genau abgefragt werden.

## Monitoring for automated applications – Module clamped

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure. The compressed air can escape through the ring groove and a flat place on the clamping slide. The pressure drop can be monitored exactly.

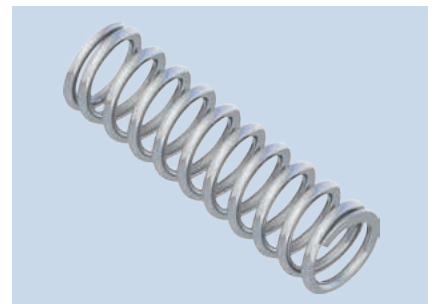


## Druckfeder aus Edelstahl

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

## Pressure spring made of stainless steel

For a maximum life span, all actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.



## Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

## Made of stainless steel – long life span

All functional components are made of hardened stainless steel.



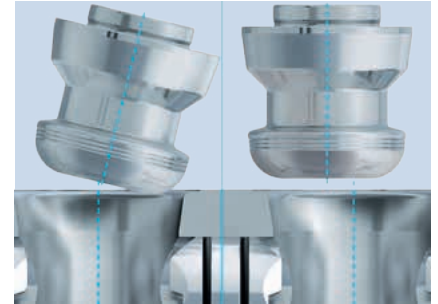
### Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.

Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

### Easy positioning – more user friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: more user friendly for manual and automated loading.



### Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

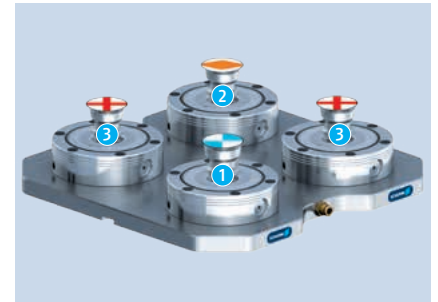
Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

- 1 Typ A fixiert
- 2 Typ B positioniert – Schwertform
- 3 Typ C mit Zentrierspiel

### Configuration of clamping pins type A, B, and C

The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

- 1 Type A fixed
- 2 Type B positioned – sword shaped
- 3 Type C with centering play



## 1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

### Lieferumfang

Spannstation inklusive NSE plus 138-V1, 2 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Indexierbolzen (ID 0471980)

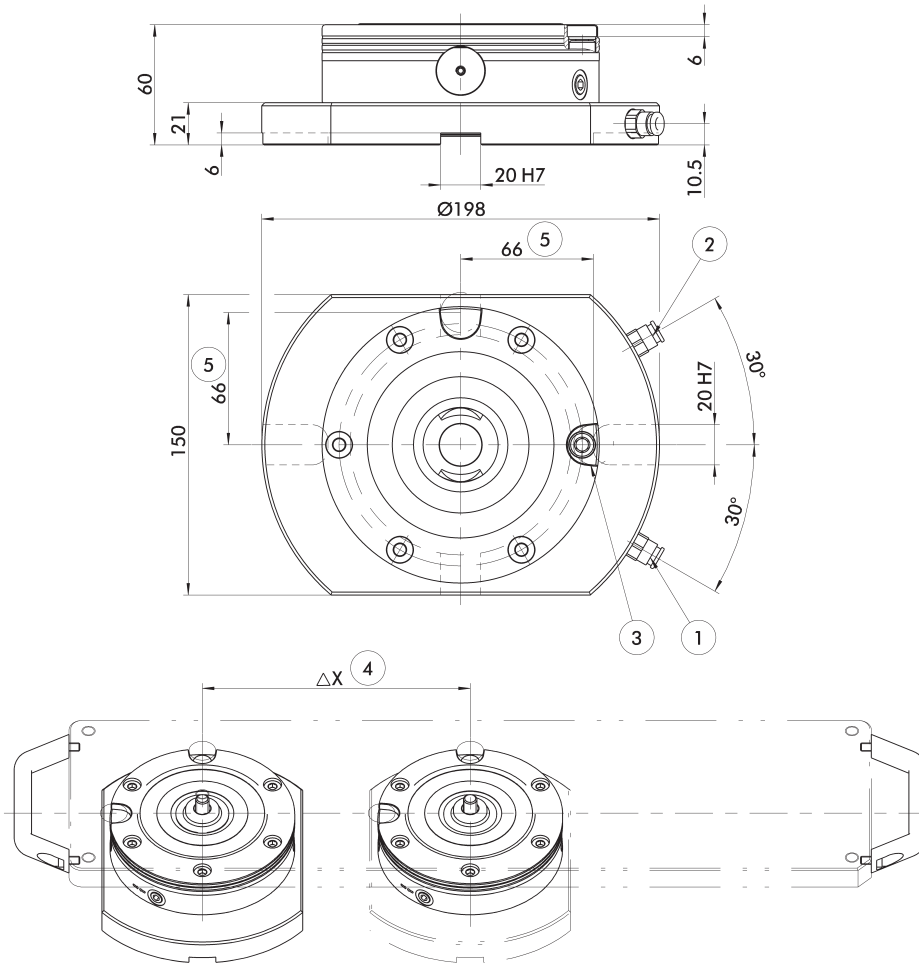
## 1-way Clamping Station with Anti-twist Protection V1 and Turbo Function

### Scope of Delivery

Clamping station include NSE plus 138-V1, 2 cylindrical clamps, operating manual; without indexing pin (ID 0471980)

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 150-V1-T	0471047	6.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| ① Luftanschluss G1/8" Modul öffnen für Schlauch-Ø 6 mm   | ④ Variables Stichmaß   | ① Air connection G1/8" open module for hose-Ø 6 mm       | ④ Variable gauge for bore holes   |
| ② Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion für Schlauch-Ø 6 mm | ⑤ Abstandsmaß 66 ±0.01 mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette | ② Air connection G1/8" turbo function for hose-Ø 6 mm    | ⑤ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet |
| ③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette          |  | ③ Groove for position orientation of the clamping pallet |   |



2fach-Spannstation

2-way Clamping Station

Lieferumfang

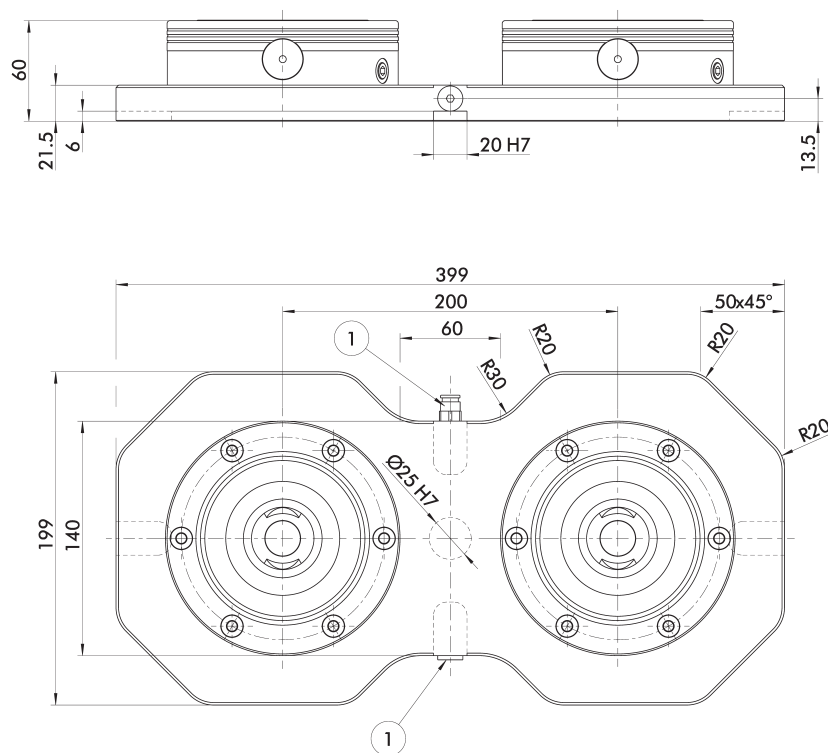
Spannstation inklusive 2 NSE plus 138, 4 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Clamping station include 2 NSE plus 138, 4 cylindrical clamps, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 200	0471003	16.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8" Module  
öffnen für Schlauch-Ø 6 mm

① Air connection G1/8" open  
module for hose-Ø 6 mm

## 2fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

### Lieferumfang

Spannstation inklusive 2 NSE plus 138, 4 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung

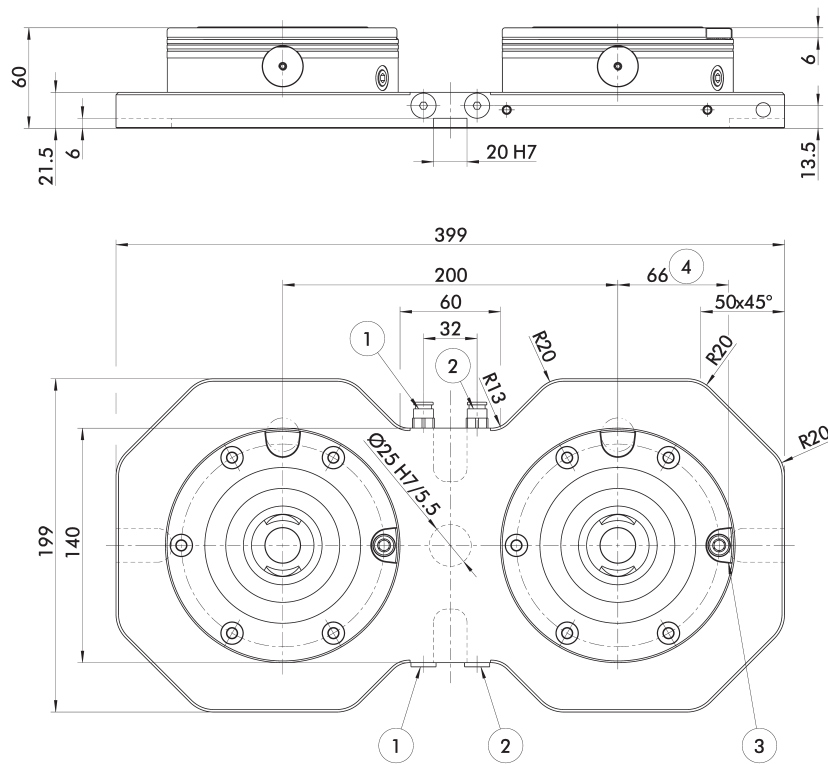
## 2-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

### Scope of Delivery

Clamping station include 2 NSE plus 138, 4 cylindrical clamps, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 200-V1-T	0471027	16.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                    |  |  |   |
|------------------------------------|--|--|---|
| ① Luftanschluss für Module öffnen  | ③ Nut zur Lageorientierung bei Single-Spannpaletten                            | ① Air connection for modules open                              | ④ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet |
| ② Luftanschluss für Turbo-Funktion | ④ Abstandsmaß 66 ±0.01 mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette | ② Air connection for turbo function                            |   |
|                                    |  | ③ Groove for positional orientation for 1-way clamping pallets |   |

3fach-Spannstation

3-way Clamping Station

Lieferumfang

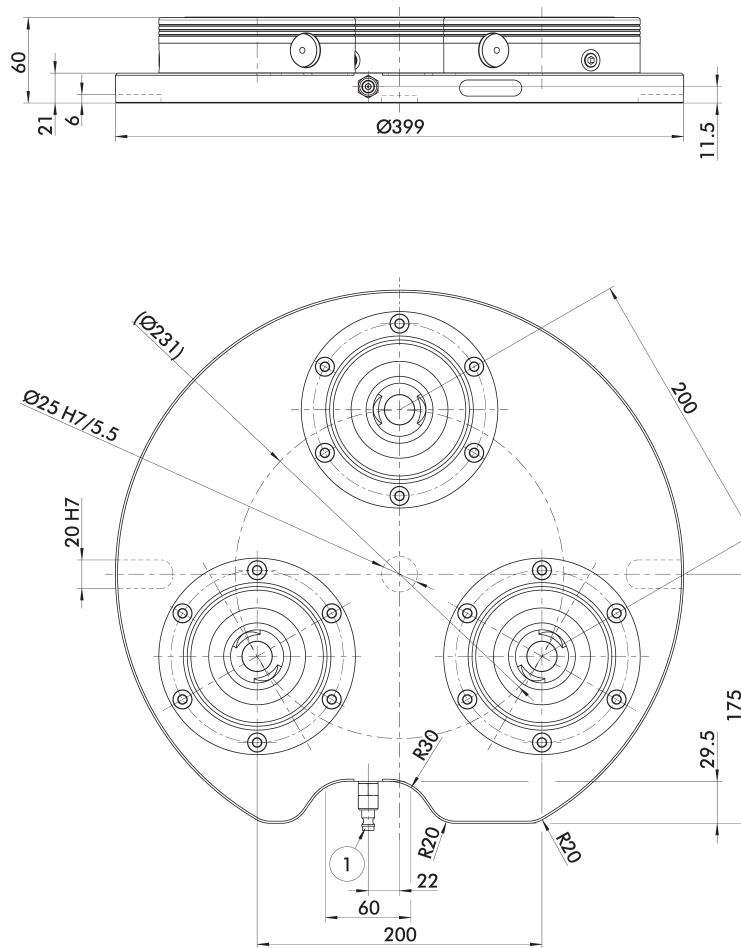
Spannstation inklusive 3 NSE plus 138, 4 Befestigungsbriden, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Clamping station include 3 NSE plus 138, 4 cylindrical clamps, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 300-200	0471571	27.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellkupplung für Module öffnen

① Quick coupling for modules open

## 4fach-Spannstation

### Lieferumfang

Spannstation inklusive 4 NSE plus 138, 4 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung

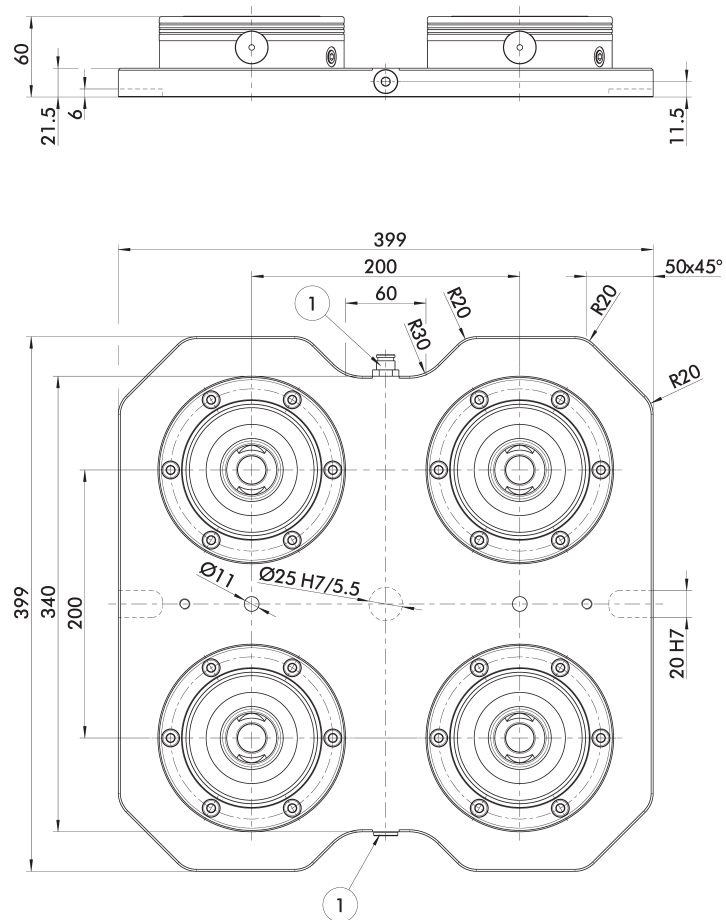
## 4-way Clamping Station

### Scope of Delivery

Clamping station include 4 NSE plus 138, 4 cylindrical clamps, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 400	0471048	34.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/4" Module  
öffnen für Schlauch-Ø 8 mm

① Air connection G1/4" open  
module for hose-Ø 8 mm

6fach-Spannstation

6-way Clamping Station

Lieferumfang

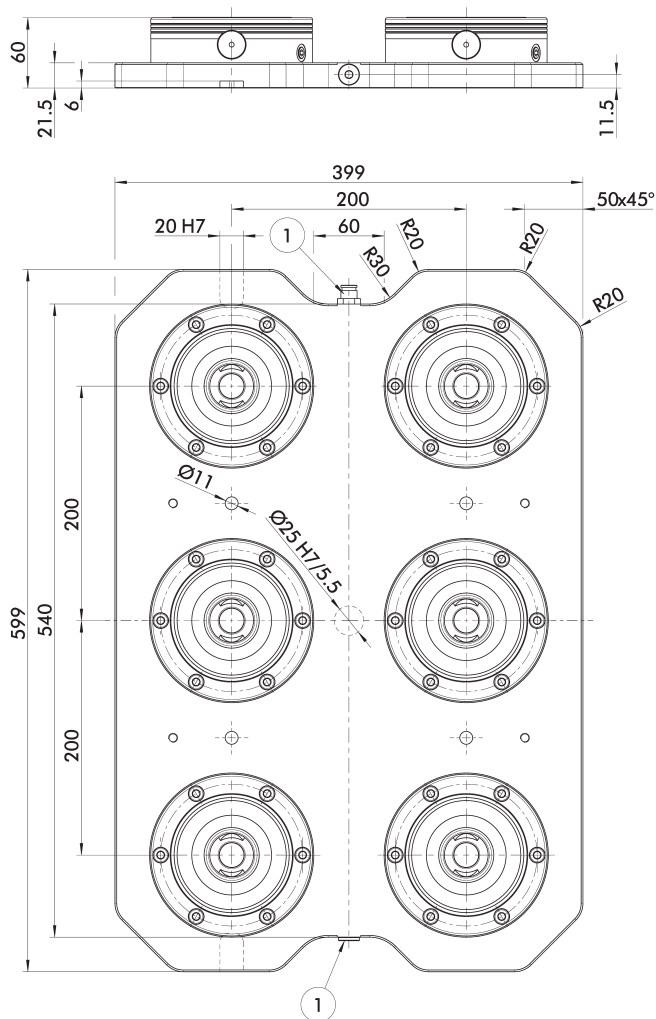
Spannstation inklusive 6 NSE plus 138, 6 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Clamping station include 6 NSE plus 138, 6 cylindrical clamps, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL plus 600	0471082	53



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/4" Module öffnen für Schlauch-Ø 8 mm

① Air connection G1/4" open module for hose-Ø 8 mm



## 8fach-Spannstation

### Lieferumfang

Spannstation inklusive 8 NSE plus 138, 8 Befestigungsbriden, Betriebsanleitung

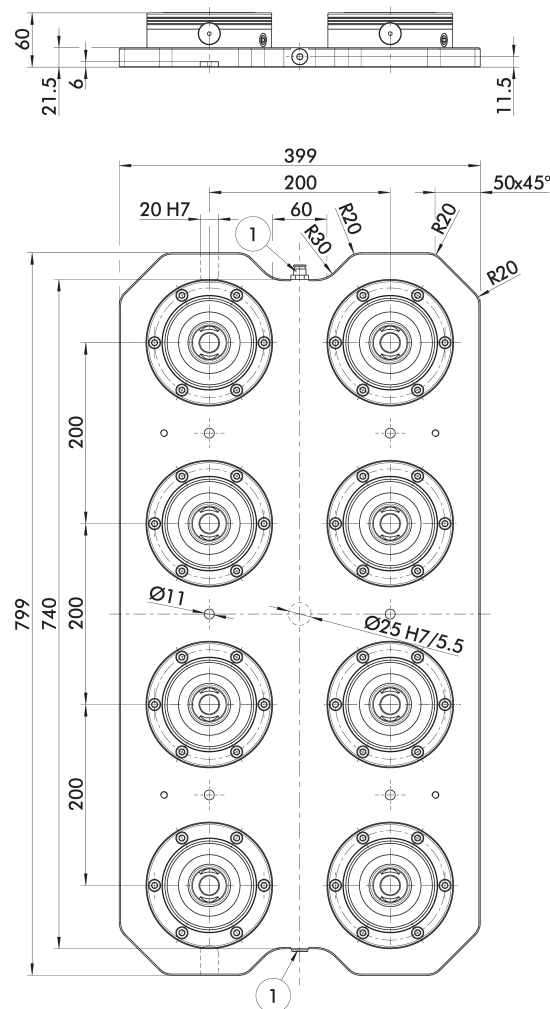
## 8-way Clamping Station

### Scope of Delivery

Clamping station include 8 NSE plus 138, 8 cylindrical clamps, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
NSL plus 800	0471083	71



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/4" Module  
öffnen für Schlauch-Ø 8 mm

① Air connection G1/4" open  
module for hose-Ø 8 mm

4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

Lieferumfang

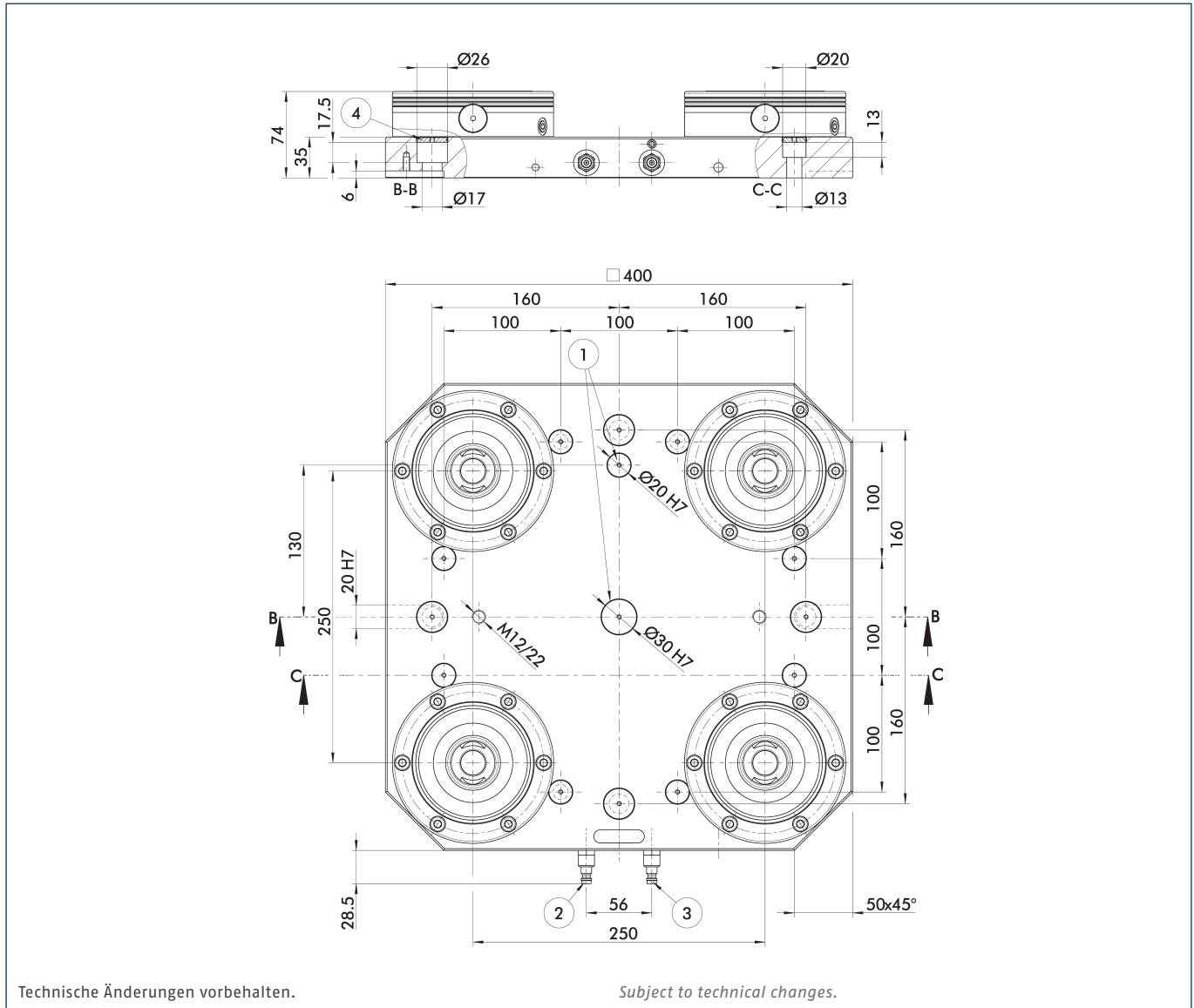
Spannstation inklusive 4 NSE plus 138, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Ringschrauben M12, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Clamping station include 4 NSE plus 138, cover plate for fastening screws, eye bolts M12, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NST plus 400-250	0471540	52



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                     |   |                                    |                                     |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Passbohrung für Ausrichtbolzen    | ③ Schnellkupplung für Turbo-Funktion    | ① Fitting bore for orientation pin | ③ Quick coupling for turbo function |
| ② Schnellkupplung für Module öffnen | ④ Verschlussdeckel für Montageschrauben | ② Quick coupling for opens modules | ④ Cover plate for mounting screws   |

## 4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

## 4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

### Lieferumfang

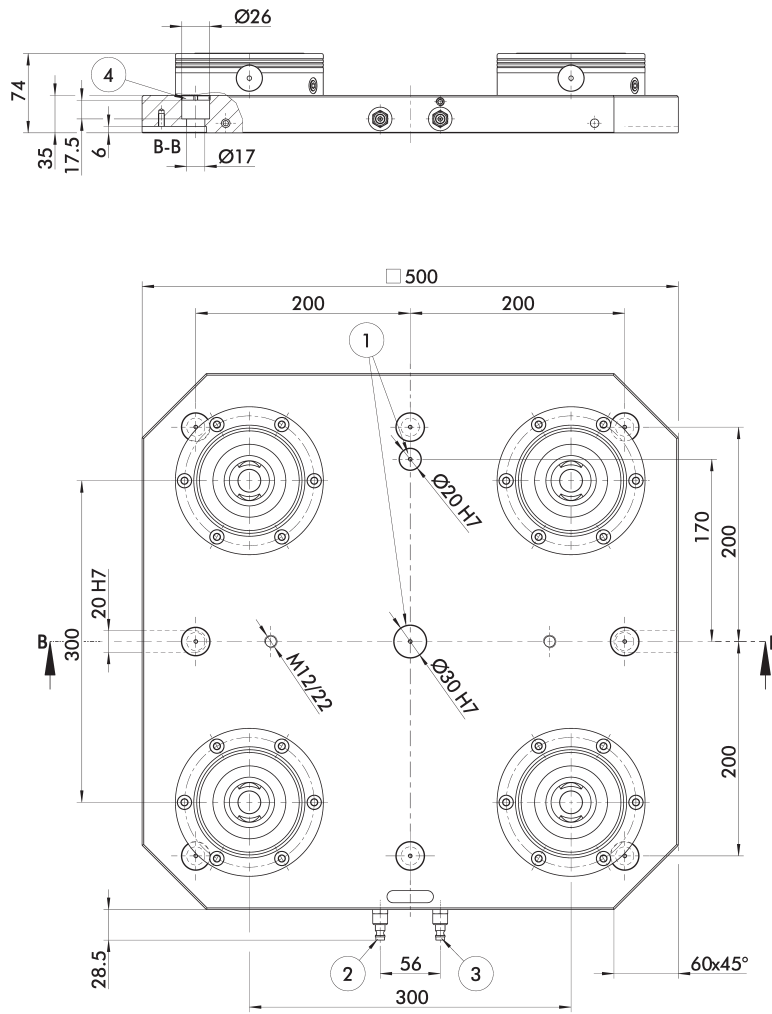
Spannstation inklusive 4 NSE plus 138, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Ringschrauben M12, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Clamping station include 4 NSE plus 138, cover plate for fastening screws, eye bolts M12, 1 sealing coupling, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NST plus 500-300	0471541	75.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                     |   |                                    |                                     |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Passbohrung für Ausrichtbolzen    | ③ Schnellkupplung für Turbo-Funktion    | ① Fitting bore for orientation pin | ③ Quick coupling for turbo function |
| ② Schnellkupplung für Module öffnen | ④ Verschlussdeckel für Montageschrauben | ② Quick coupling for opens modules | ④ Cover plate for mounting screws   |

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

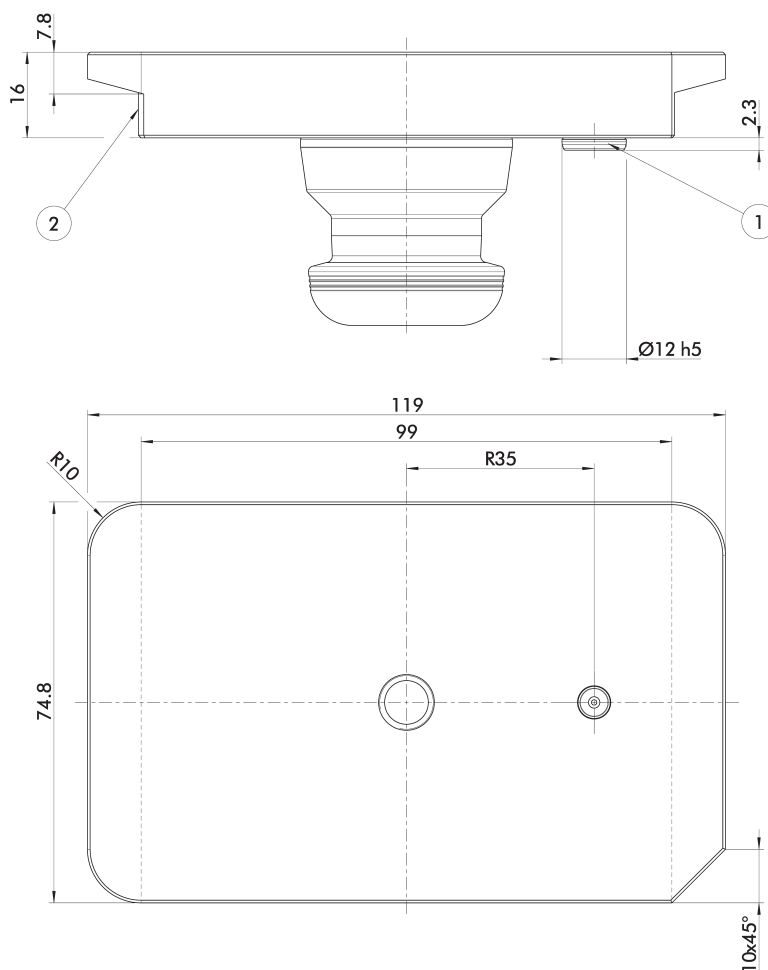
Scope of Delivery

Spannpalette

Clamping pallet

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAL S 119 x 75	0471058	Stahl   Steel	0.02	1.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Indexierbolzen (ID 0435930) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 100-75
- ② Griffschalen zur Handhabung der Palette
- ① Indexing pin (ID 0435930) for positional orientation and torque absorption to NSE plus 100-75
- ② Grip plate for handling of the pallet

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

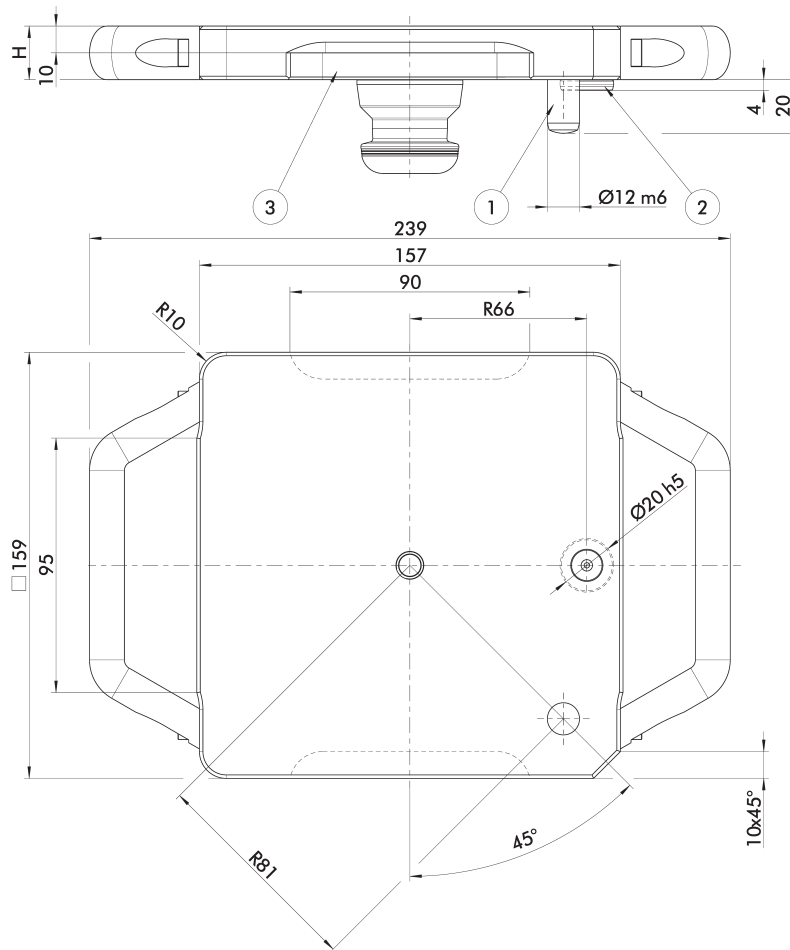
*Scope of Delivery*

Spannpalette

*Clamping pallet*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL S 159 x 159	0471010	Stahl   <i>Steel</i>	0.02	20	4.2
PAL A 159 x 159	0471015	Aluminium   <i>Aluminum</i>	0.05	25	2.2



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen
- ② Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE plus 138-V1
- ③ Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe
- ① *Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones*
- ② *Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE plus 138-V1*
- ③ *Grip plate for handling the pallet without handle*



**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

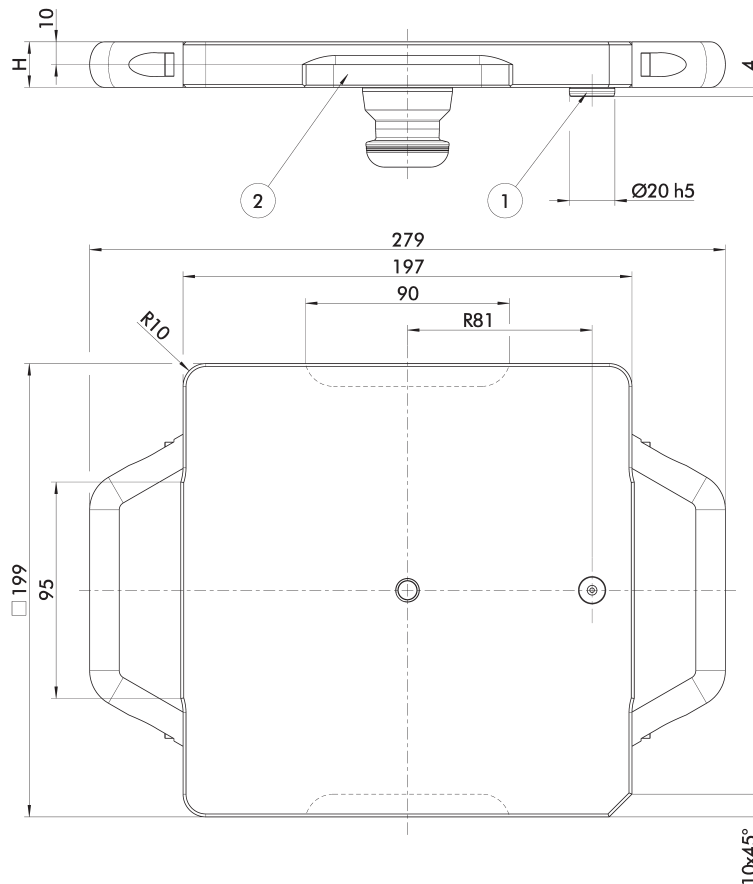
*Scope of Delivery*

Spannpalette

Clamping pallet

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL S 199 x 199	0471016	Stahl   <i>Steel</i>	0.02	20	6.4
PAL A 199 x 199	0471019	Aluminium   <i>Aluminum</i>	0.05	25	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1
- ② Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe
- ① Indexing pin (ID 0471980) for position orientation and torque absorption to NSE plus 176-V1
- ② Grip plate for handling the pallet without handle

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

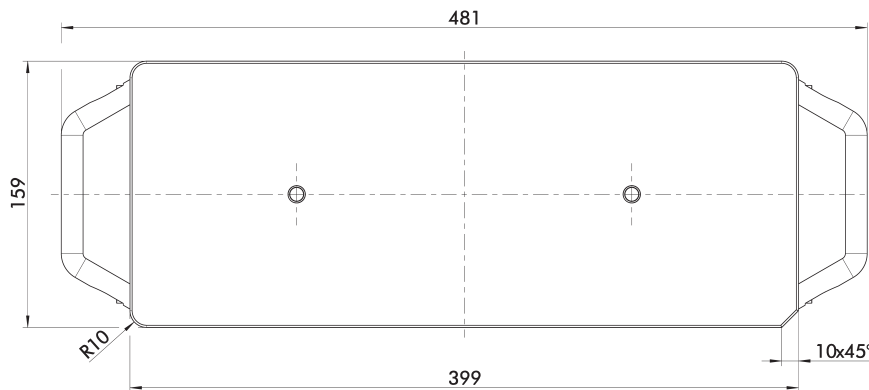
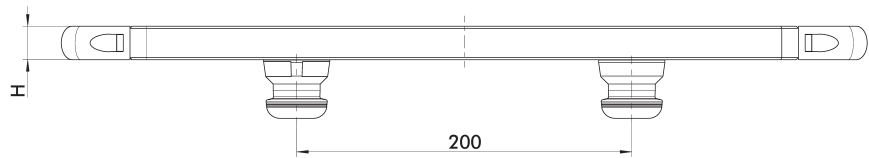
*Scope of Delivery*

Spannpalette

*Clamping pallet*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL S 399 x 159	0471020	Stahl   <i>Steel</i>	0.02	20	10.6
PAL A 399 x 159	0471025	Aluminium   <i>Aluminum</i>	0.05	25	5.1



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

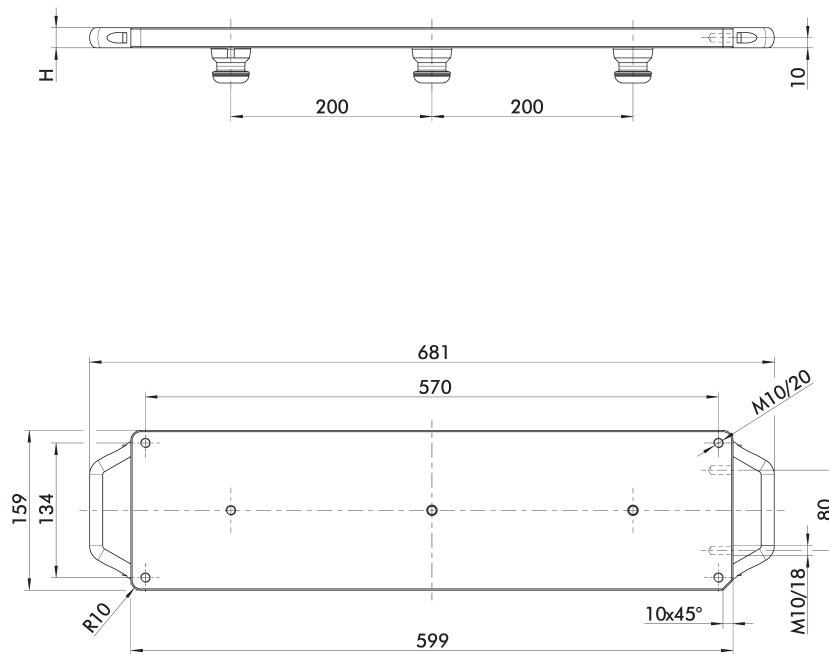
Scope of Delivery

Spannpalette

Clamping pallet

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Höhe H Height H [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAL S 599 x 159	0471030	Stahl   Steel	0.02	20	15.6
PAL A 599 x 159	0471033	Aluminium   Aluminum	0.05	25	7.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

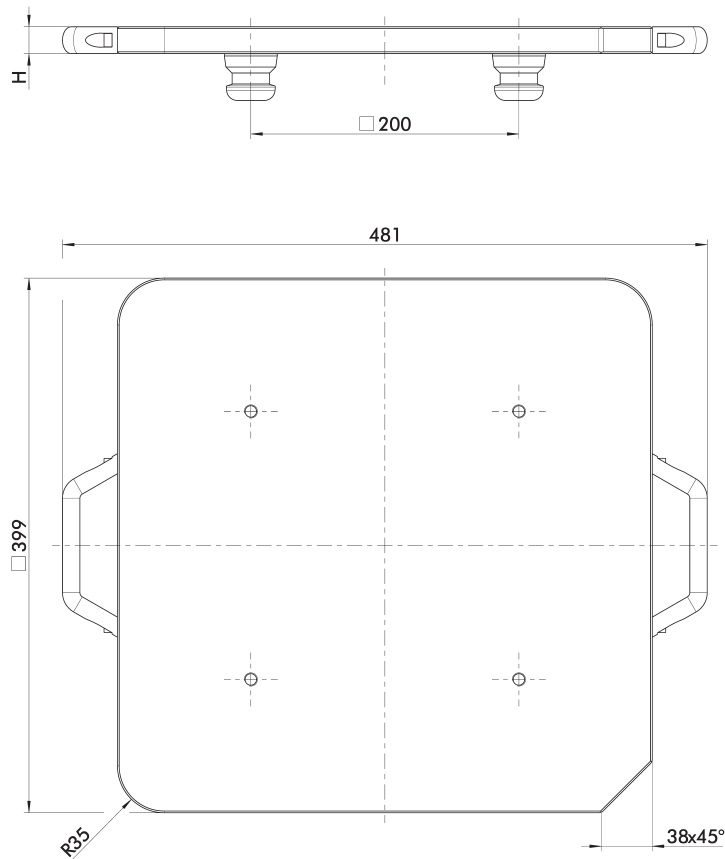
*Scope of Delivery*

Spannpalette

*Clamping pallet*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL S 399 x 399	0470049	Stahl   <i>Steel</i>	0.02	20	28
PAL A 399 x 399	0470050	Aluminium   <i>Aluminum</i>	0.05	25	12



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Spannpalette mit Spannnuten

Clamping Pallet with Clamping Grooves

Lieferumfang

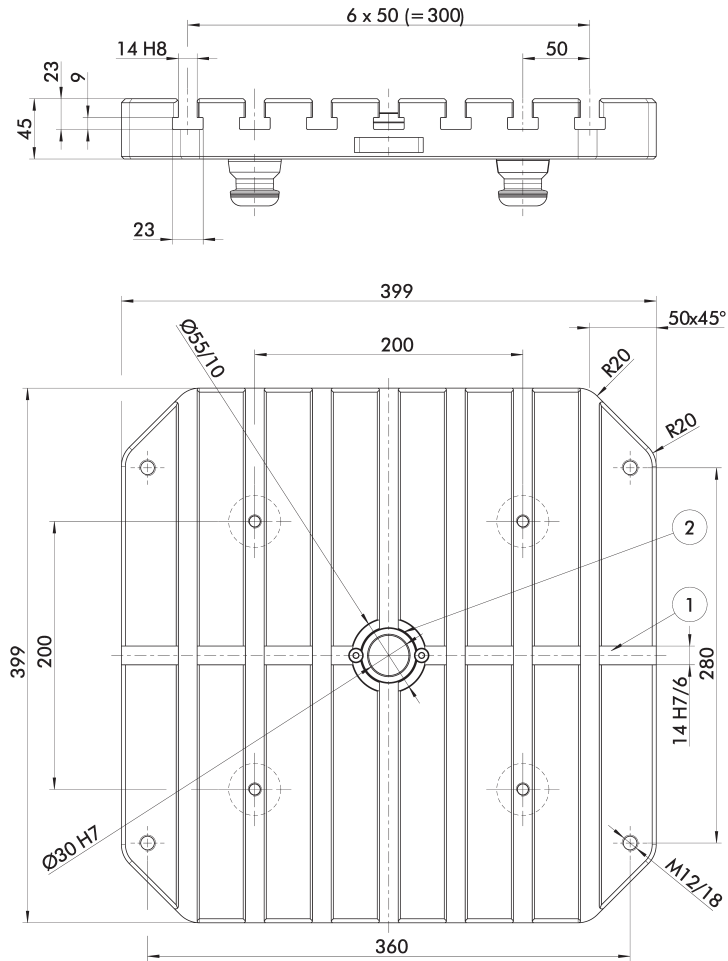
Spannpalette, Ringschrauben M12

Scope of Delivery

Clamping pallet, eye bolts M12

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAN 400	0471560	Stahl   Steel	0.05	46



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Richtnut quer
- ② Büchse mit Mittelbohrung für Zentrierbolzen
- ① Lateral alignment groove
- ② Sleeve with central bore for centering pin



Spannpalette mit Spannuten

Clamping Pallet with Clamping Grooves

Lieferumfang

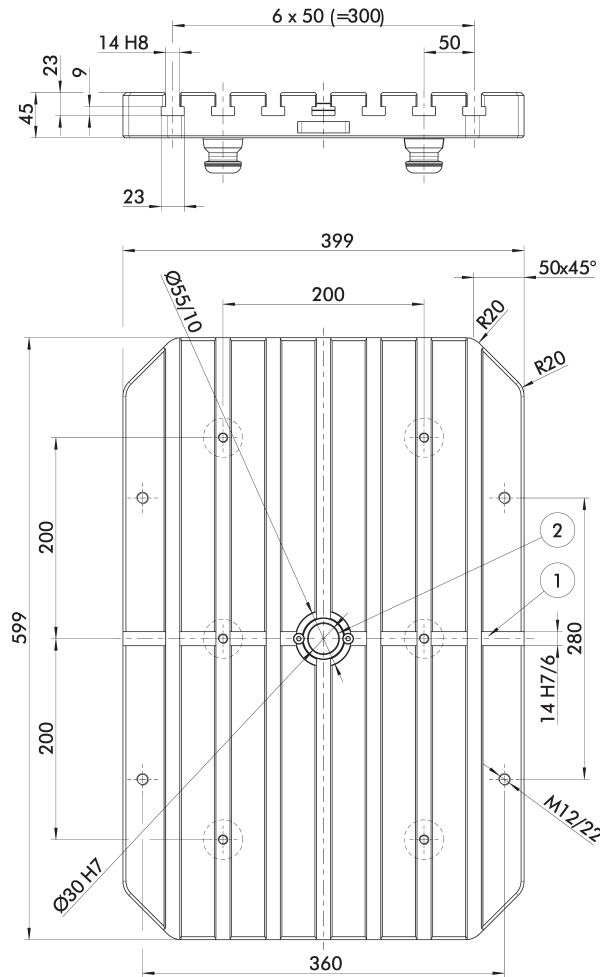
Spannpalette, Ringschrauben M12

Scope of Delivery

Clamping pallet, eye bolts M12

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAN 600	0471561	Stahl   Steel	0.05	70



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Richtnut quer
- ② Büchse mit Mittelbohrung für Zentrierbolzen
- ① Lateral alignment groove
- ② Sleeve with central bore for centering pin

**Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle**

Oberfläche geschliffen  
 Elektrischer Anschluss 400 V/50 Hz  
 Anschlussdose mit Verschlussdeckel abgedichtet

*Magnetic Chuck with VERO-S Interface*

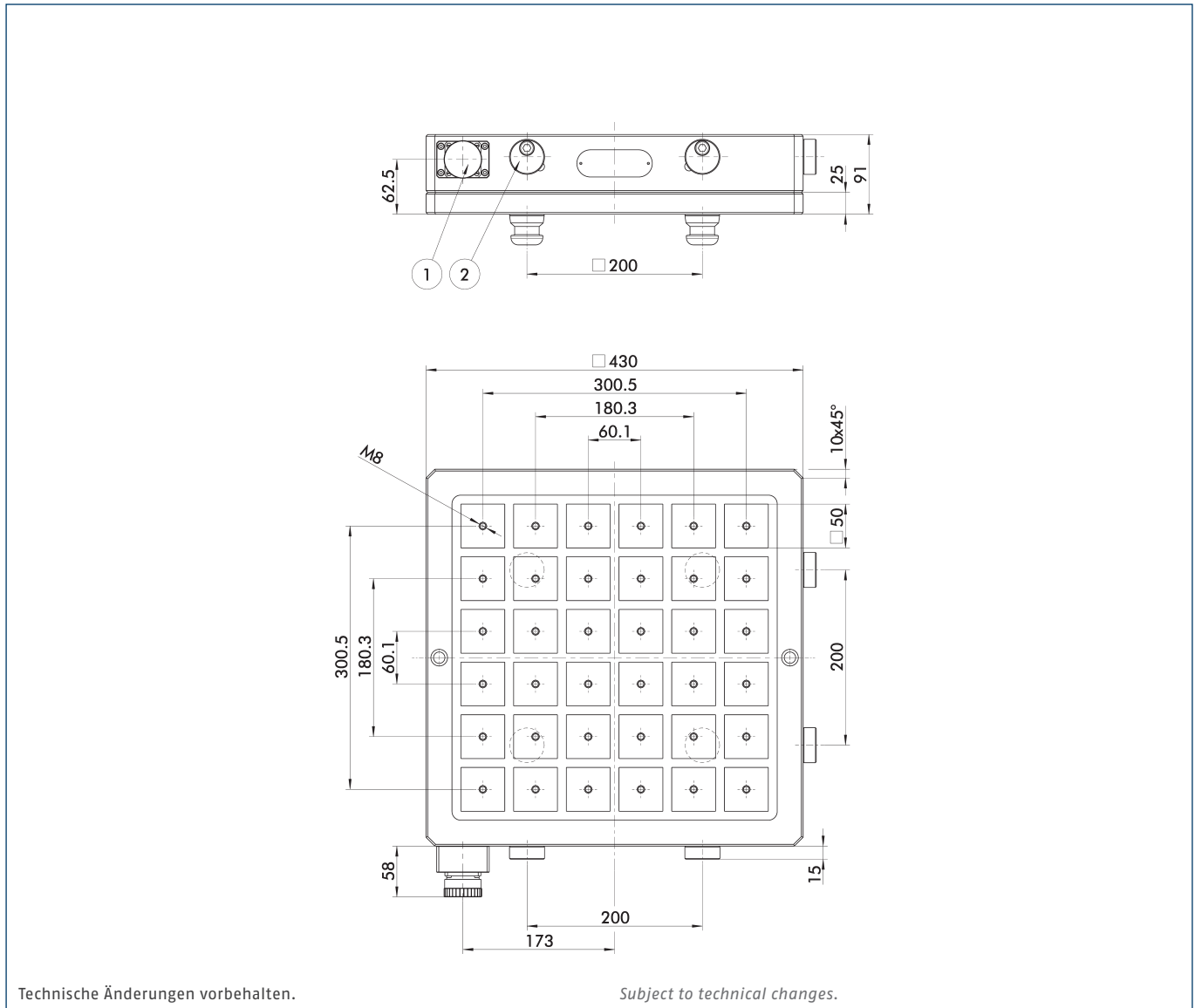
*Surface ground  
 Electrical connection 400 V/50 Hz  
 Connection box sealed with a cover*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Haltekraft bei Luftspalt 0 mm <i>Clamping force with air gap 0 mm</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL MFR-A1-050 430 x 430	0422645	0.05	141.3	120

H = ±0.05 mm, höhengleiche Platten auf Anfrage  
 Passende Steuereinheit und Polverlängerungen siehe MAGNOS Broschüre

*H = ±0.05 mm, same height of plates available on request  
 Suitable control unit and pole extensions see MAGNOS brochure*



- ① Anschluss zur Energieversorgung
- ② Werkstückanschlag bei 180°-Drehung
- ① *Connection for energy supply*
- ② *Workpiece stop for 180° rotation*

**Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle**

Oberfläche geschliffen  
 Elektrischer Anschluss 400 V/50 Hz  
 Anschlussdose mit Verschlussdeckel abgedichtet

**Magnetic Chuck with VERO-S Interface**

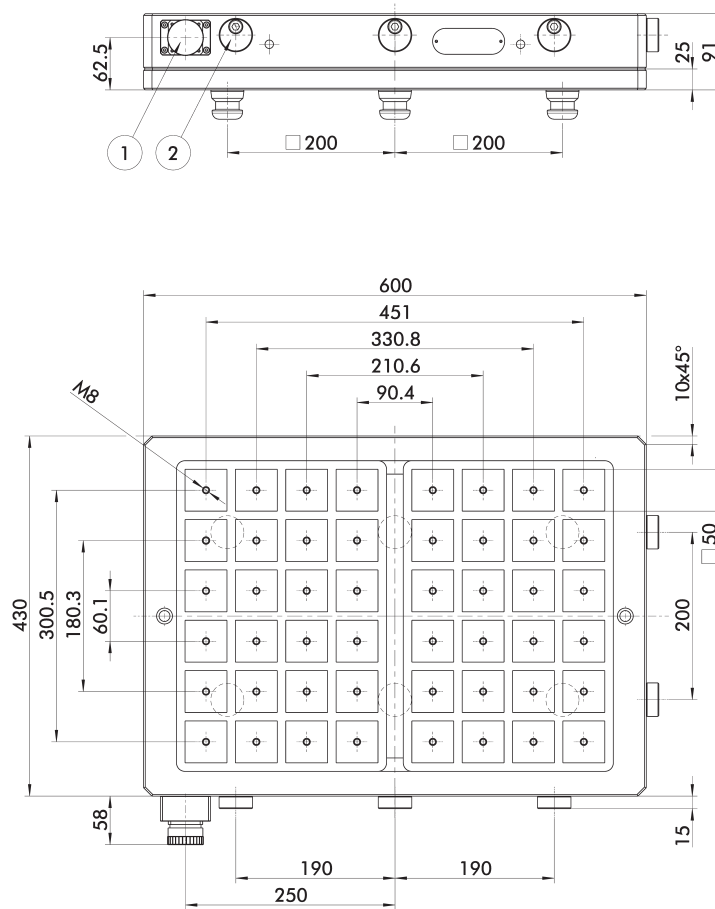
Surface ground  
 Electrical connection 400 V/50 Hz  
 Connection box sealed with a cover

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Planparallelität <i>Plane parallelism</i> [mm]	Haltekraft bei Luftspalt 0 mm <i>Clamping force with air gap 0 mm</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL MFR-A1-050 600 x 430	0422646	0.05	188.4	140

H = ±0.05 mm, höhengleiche Platten auf Anfrage  
 Passende Steuereinheit und Polverlängerungen siehe MAGNOS Broschüre

H = ±0.05 mm, same height of plates available on request  
 Suitable control unit and pole extensions see MAGNOS brochure



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Anschluss zur Energieversorgung
- ② Werkstückanschlag bei 180°-Drehung
- ① Connection for energy supply
- ② Workpiece stop for 180° rotation

**Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle**

Oberfläche geschliffen  
Elektrischer Anschluss 400 V/50 Hz  
Anschlussdose mit Verschlussdeckel abgedichtet

**Magnetic Chuck with VERO-S Interface**

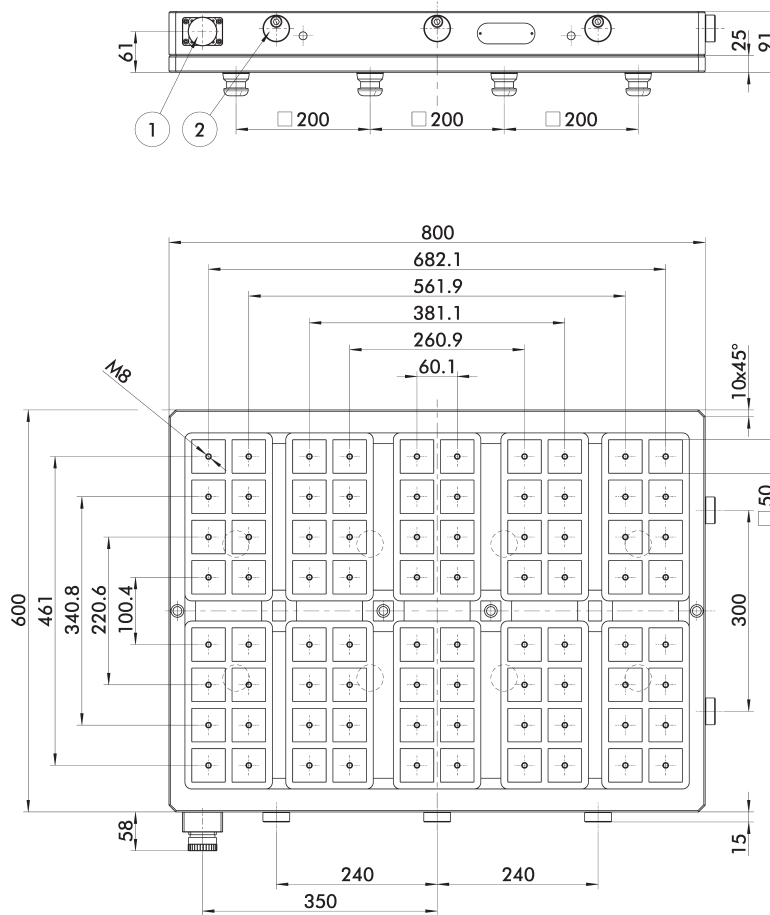
Surface ground  
Electrical connection 400 V/50 Hz  
Connection box sealed with a cover

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Haltekraft bei Luftspalt 0 mm Clamping force with air gap 0 mm [kN]	Gewicht Weight [kg]
PAL MFR-A1-050 800 x 600	0422647	0.05	314	328

H = ±0.05 mm, höhengleiche Platten auf Anfrage  
Passende Steuereinheit und Polverlängerungen siehe MAGNOS Broschüre

H = ±0.05 mm, same height of plates available on request  
Suitable control unit and pole extensions see MAGNOS brochure



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Anschluss zur Energieversorgung
- ② Werkstückanschlag bei 180°-Drehung
- ① Connection for energy supply
- ② Workpiece stop for 180° rotation

## Modulerhöhung

## Module Height Extension

### Lieferumfang

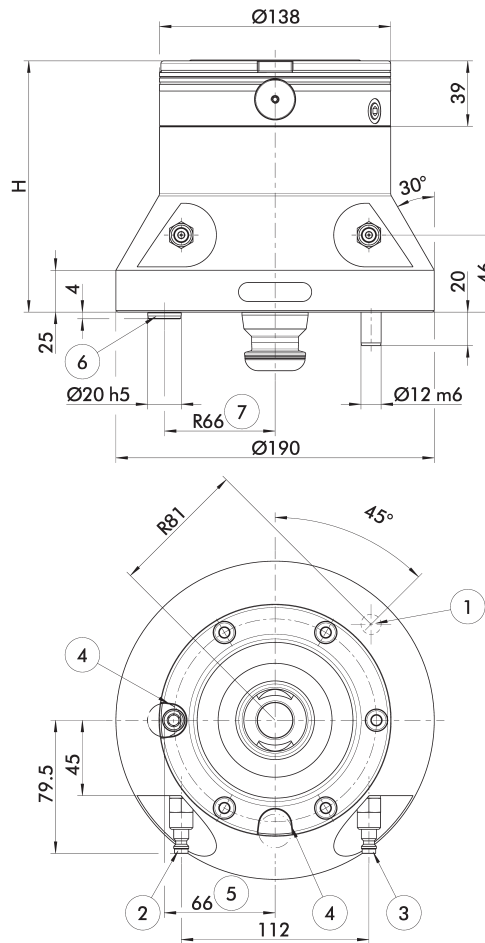
Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Module height extension, 1 sealing coupling, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
MES 120-1	0471503	120	16.3
MES 150-1	0471504	150	18



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| ① Verdrehsicherung für VERO-S Aufspanntürme     | ⑤ Abstandsmaß 66 ±0.01 mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette                               | ① Anti-twist pin for VERO-S tombstones                   | ⑤ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet   |
| ② Schnellkupplung für Module öffnen             | ⑥ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE plus 138-V1                                       | ② Quick coupling for modules open                        | ⑥ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE plus 138-V1   |
| ③ Schnellkupplung für Turbo-Funktion            | ⑦ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Modulerhöhung um 4x 90° möglich | ③ Quick coupling for turbo function                      | ⑦ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the module height extension by 4x 90° is possible. |
| ④ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette |  | ④ Groove for position orientation of the clamping pallet |   |



**Modulerhöhung**

*Module Height Extension*

**Lieferumfang**

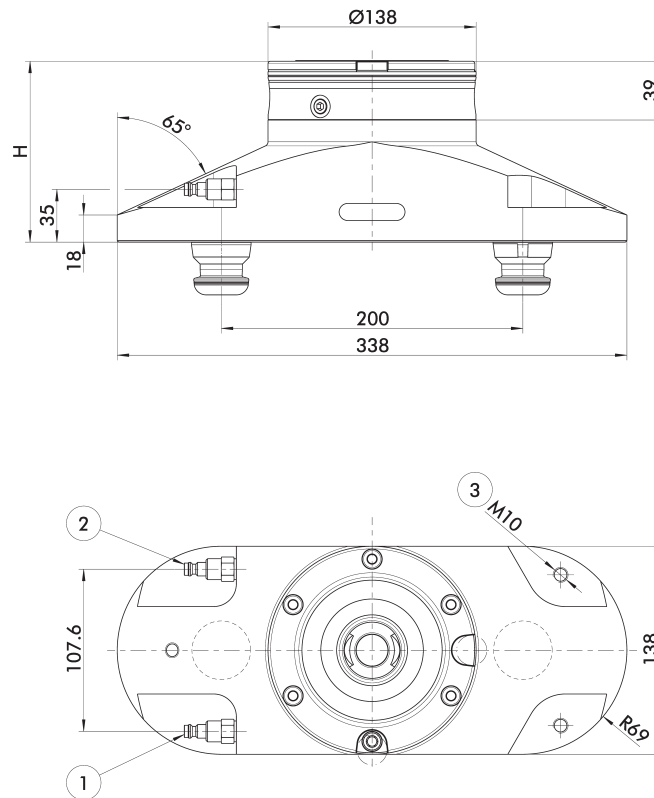
Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

Module height extension, 1 sealing coupling, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Höhe H Height H [mm]	Gewicht Weight [kg]
MES 120-2	1150088	120	28
MES 150-2	1150089	150	



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |                                     |   |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken | ① Quick coupling for modules open   | ③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion |   | ② Quick coupling for turbo function |   |

## Modulerhöhung Quader

## Module Height Extension Block

### Lieferumfang

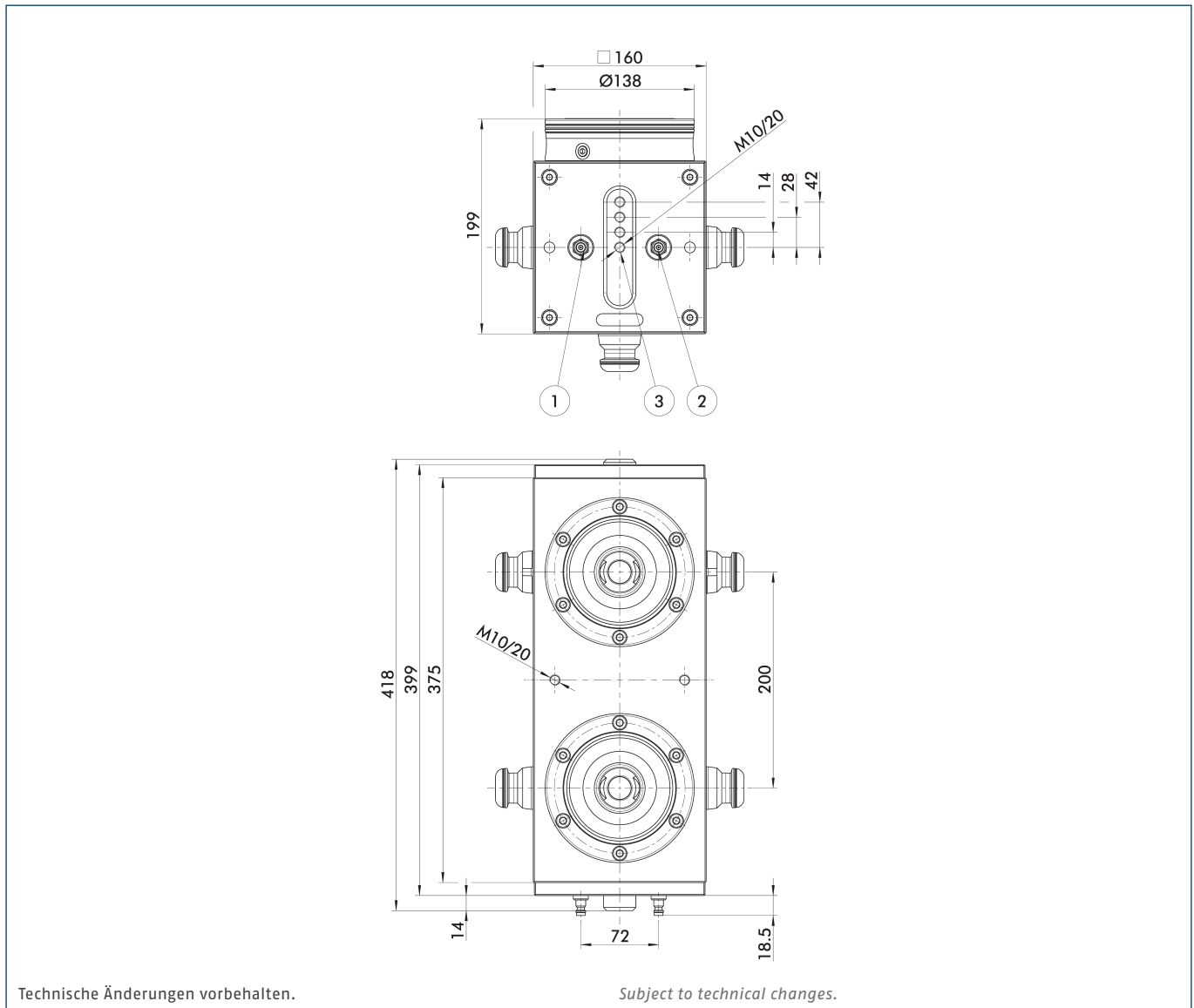
Modulerhöhung, 1 Lastbügel M10, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Module height extension, 1 lead bracket M10, 1 sealing coupling, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
MEQ 200-2	0471505	54



① Schnellkupplung für Module öffnen

② Schnellkupplung für Turbo-Funktion

③ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken

① Quick coupling for modules open

② Quick coupling for turbo function

③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling

**Modulhöhe Winkelkonsole**

*Module Height Extension Angle Bracket*

**Lieferumfang**

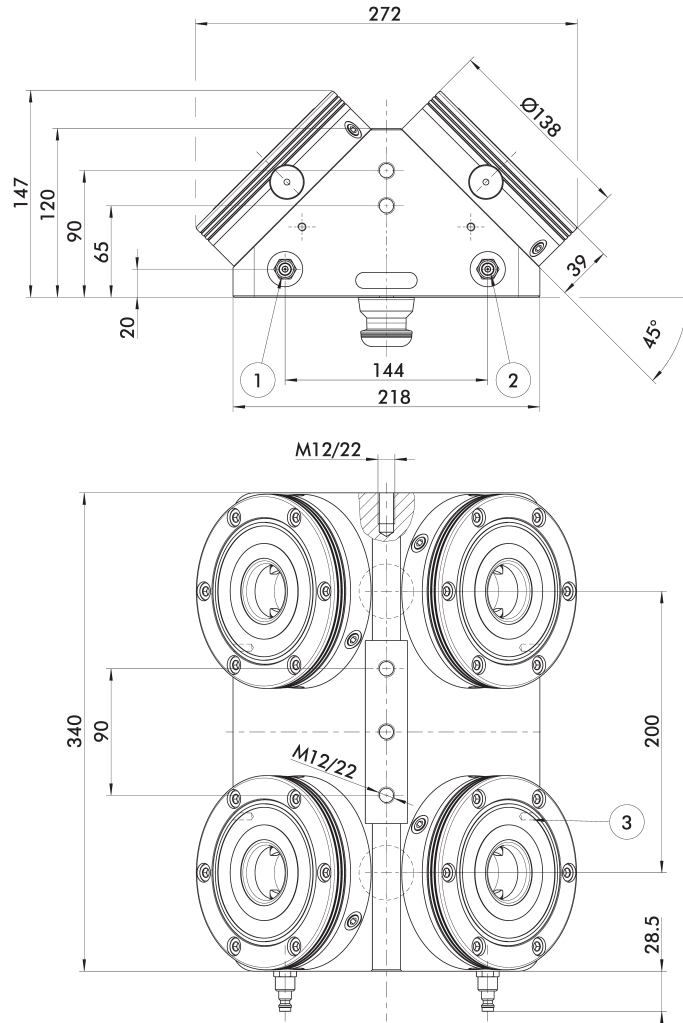
Modulhöhe, 1 Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

*Module height extension, 1 sealing coupling, eye bolts, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MEW 45-4	0471508	52.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Luftanschluss G1/8" Module öffnen Spannseite A
- ② Luftanschluss G1/8" Module öffnen Spannseite B
- ③ Montagegewinde für Handgriffe
- ① Air connection G1/8" open modules clamping side A
- ② Air connection G1/8" open modules clamping side B
- ③ Mounting threads for handles

## Spannzangenaufnahme

## Lieferumfang

SEZ-ER32-120, Spannbolzen SPA 40, Indexierbolzen als Verdrehsicherung, Längenverstellungsschraube, Spannmutter ER32, Betriebsanleitung; ohne Spannzange ER32

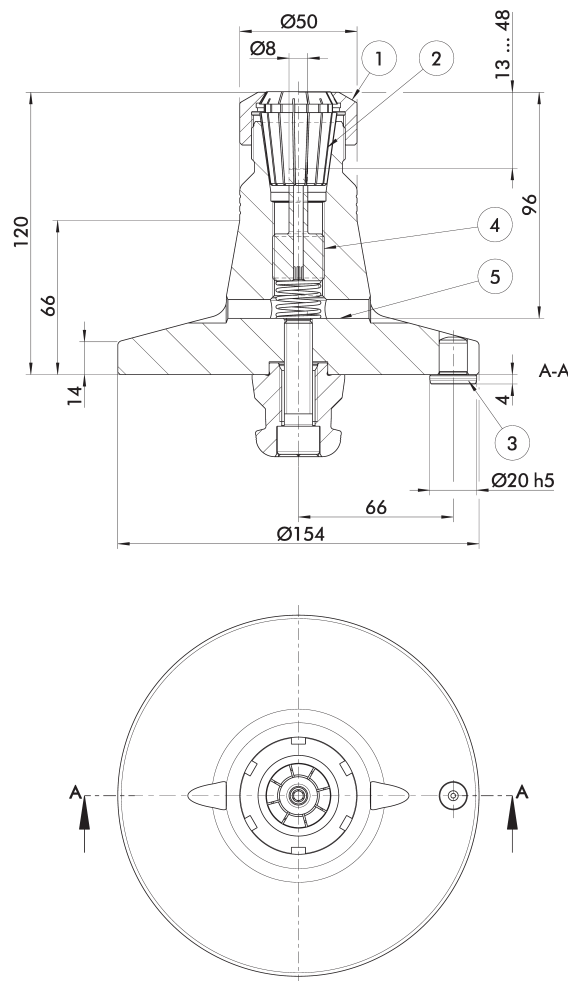
## Collet Chuck Mounting

## Scope of Delivery

SEZ-ER32-120, clamping pin SPA 40, indexing pin as anti-rotation protection, length adjusting screw, clamping nut ER32, operating manual; without collet ER32

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
SEZ-ER32-120	0471576	Stahl   Steel	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                              |   |                           |
|--|------------------------------|---|---------------------------|
| ① Spannmutter ER32   | ④ Längenverstellungsschraube | ① Clamping nut ER32   | ④ Length adjustment screw |
| ② Spannzange ER32  | ⑤ Wasserablauf               | ② Collet ER32   | ⑤ Water drainage          |
| ③ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf Passungsnut über NSE plus 138-V1 |                              | ③ Indexing pin for position orientation and mounting of torques onto the fitting groove via NSE plus 138-V1 |                           |

**Spannzangenaufnahme**

**Lieferumfang**

SEZ-ER40-120, Spannbolzen SPA 40, Indexierbolzen als Verdrehsicherung, Längenverstellungsschraube, Spannmutter ER40, Betriebsanleitung; ohne Spannzange ER40

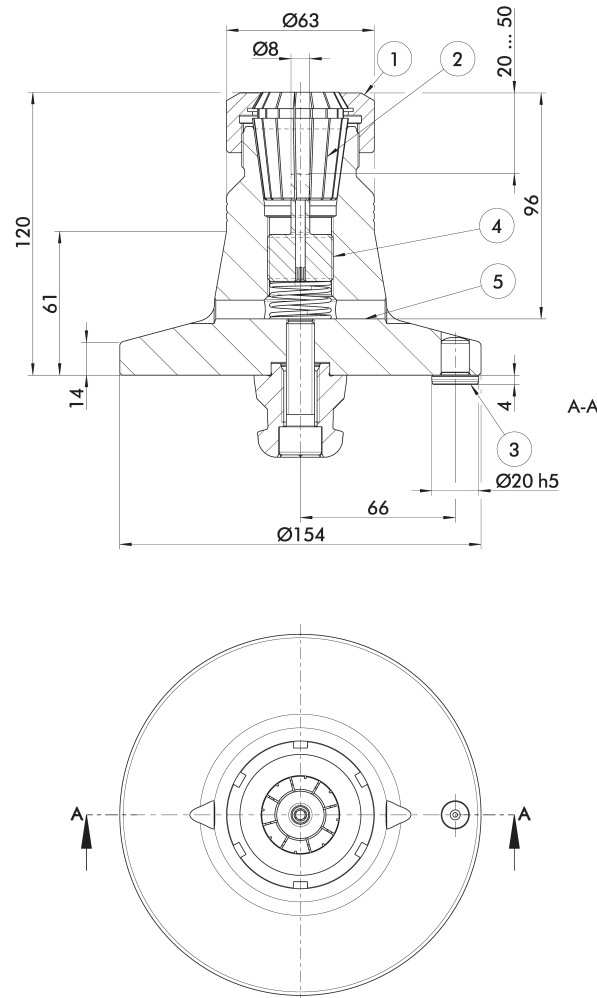
*Collet Chuck Mounting*

*Scope of Delivery*

SEZ-ER40-120, clamping pin SPA 40, indexing pin as anti-rotation protection, length adjusting screw, clamping nut ER40, operating manual; without collet ER40

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
SEZ-ER40-120	0471575	Stahl   Steel	5.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                              |   |                           |
|--|------------------------------|---|---------------------------|
| ① Spannmutter ER40   | ④ Längenverstellungsschraube | ① Clamping nut ER40   | ④ Length adjustment screw |
| ② Spannzange ER40  | ⑤ Wasserablauf               | ② Collet ER40   | ⑤ Water drainage          |
| ③ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf Passungsnut über NSE plus 138-V1 |                              | ③ Indexing pin for position orientation and mounting of torques onto the fitting groove via NSE plus 138-V1 |                           |

## Konsole Quader

## Bracket Block

### Lieferumfang

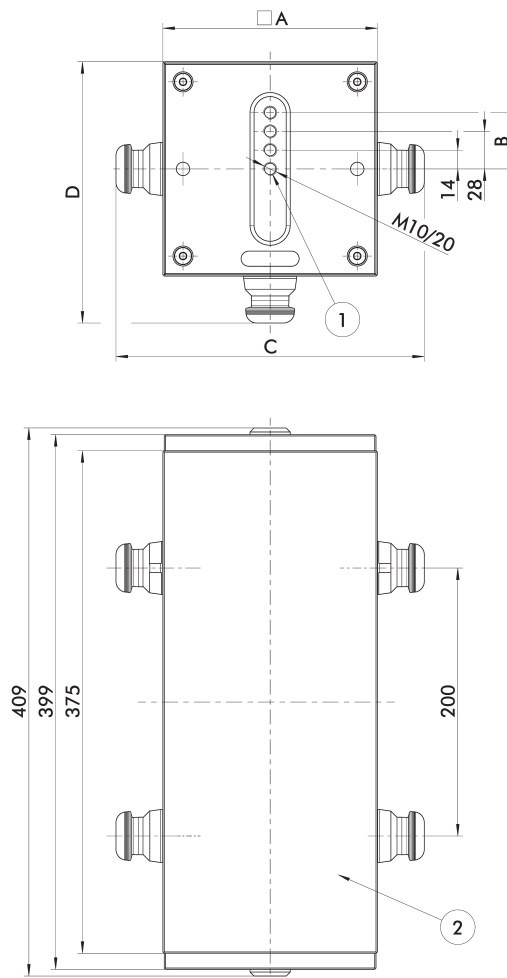
Spannmittelerhöhung, Lastbügel M10, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Height extension of the clamping device, load brackets M10, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SEQ 125-1	0471510	125	-	195	160	32
SEQ 160-1	0471511	160	42	230	195	48



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken
- ② Aufspannfläche für Spannmittel
- ① Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling
- ② Mounting surface for clamping device

3fach-Pyramidenkonsole

3-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

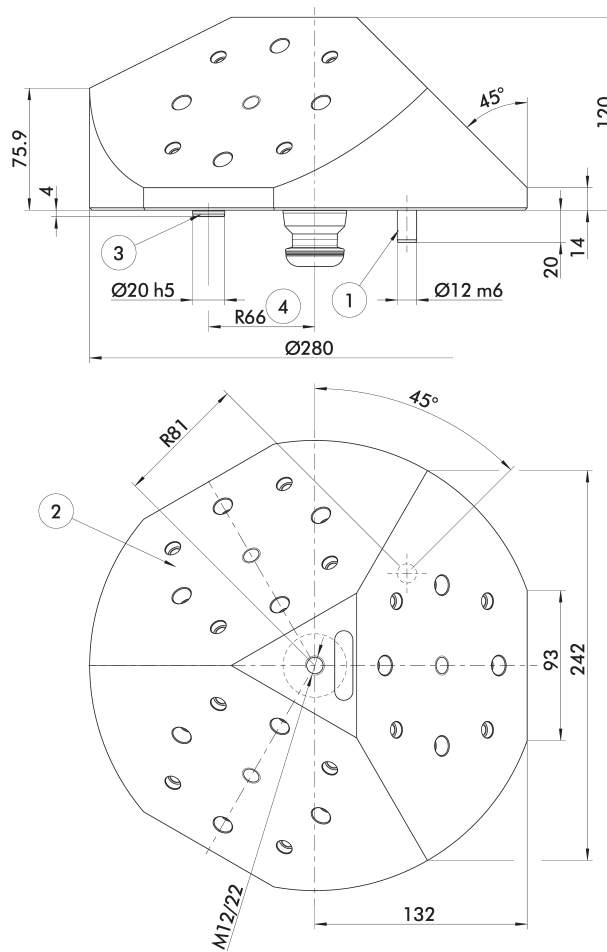
Spannmittelerhöhung, Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Height extension of the clamping device, eye bolts M12, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passende Spannmittel Suitable clamping devices	Gewicht Weight [kg]
SEP 270-3	0471520	KSA plus 100	31



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen</p> <p>② Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 100</p> | <p>③ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE plus 138-V1</p> <p>④ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Pyramidenkonsole um 4x 90° möglich</p> | <p>① Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones</p> <p>② Mounting surface drilling pattern to match stationary clamping vises from SCHUNK: KSA plus 100</p> | <p>③ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE plus 138-V1</p> <p>④ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the pyramid bracked by 4x 90° is possible.</p> |
|---|--|---|---|



4fach-Pyramidenkonsole

4-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

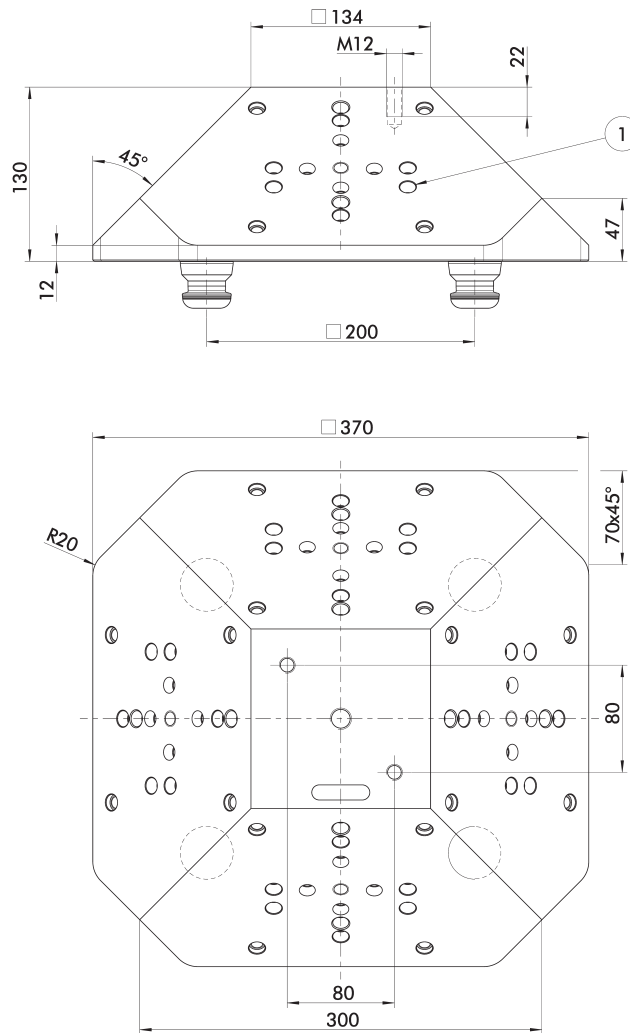
Spannmittelerhöhung, Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Height extension of the clamping device, eye bolts M12, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passende Spannmittel Suitable clamping devices	Gewicht Weight [kg]
SEP 370-4	0471528	KSA plus 160	64



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 160

① Mounting surface drilling pattern to match stationary clamping vises from SCHUNK: KSA plus 160

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

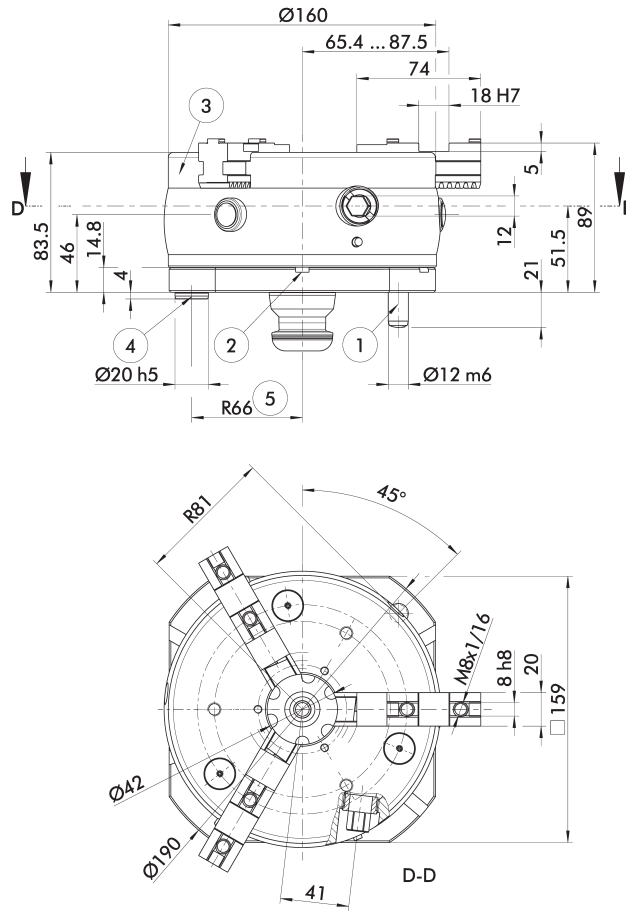
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 160, Betriebsanleitung

Scope of Delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 160, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-1	0471532	11.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen</p> <p>② Wasserablauf</p> <p>③ Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160</p> | <p>④ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE plus 138-V1</p> <p>⑤ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4x 90° möglich</p> | <p>① Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones</p> <p>② Water drainage</p> <p>③ Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160</p> | <p>④ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE plus 138-V1</p> <p>⑤ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4x 90° is possible.</p> |
|---|--|---|---|

## Spannpalette

## Clamping Pallet

### Lieferumfang

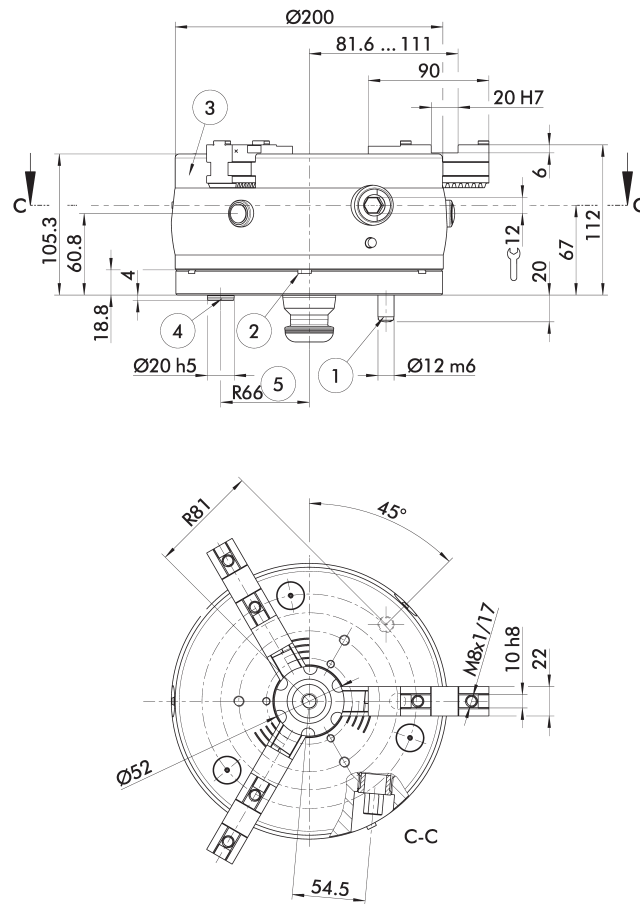
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 200, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 200, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-1	0471533	22



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p>① Zylinderstift zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten</p> <p>② Wasserablauf</p> <p>③ Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200</p> | <p>④ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE plus 138-V1</p> <p>⑤ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4x 90° möglich</p> | <p>① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission</p> <p>② Water drainage</p> <p>③ Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200</p> | <p>④ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE plus 138-V1</p> <p>⑤ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4x 90° is possible.</p> |
|--|--|---|---|

**Spannkonsole**

*Clamping Bracket*

**Lieferumfang**

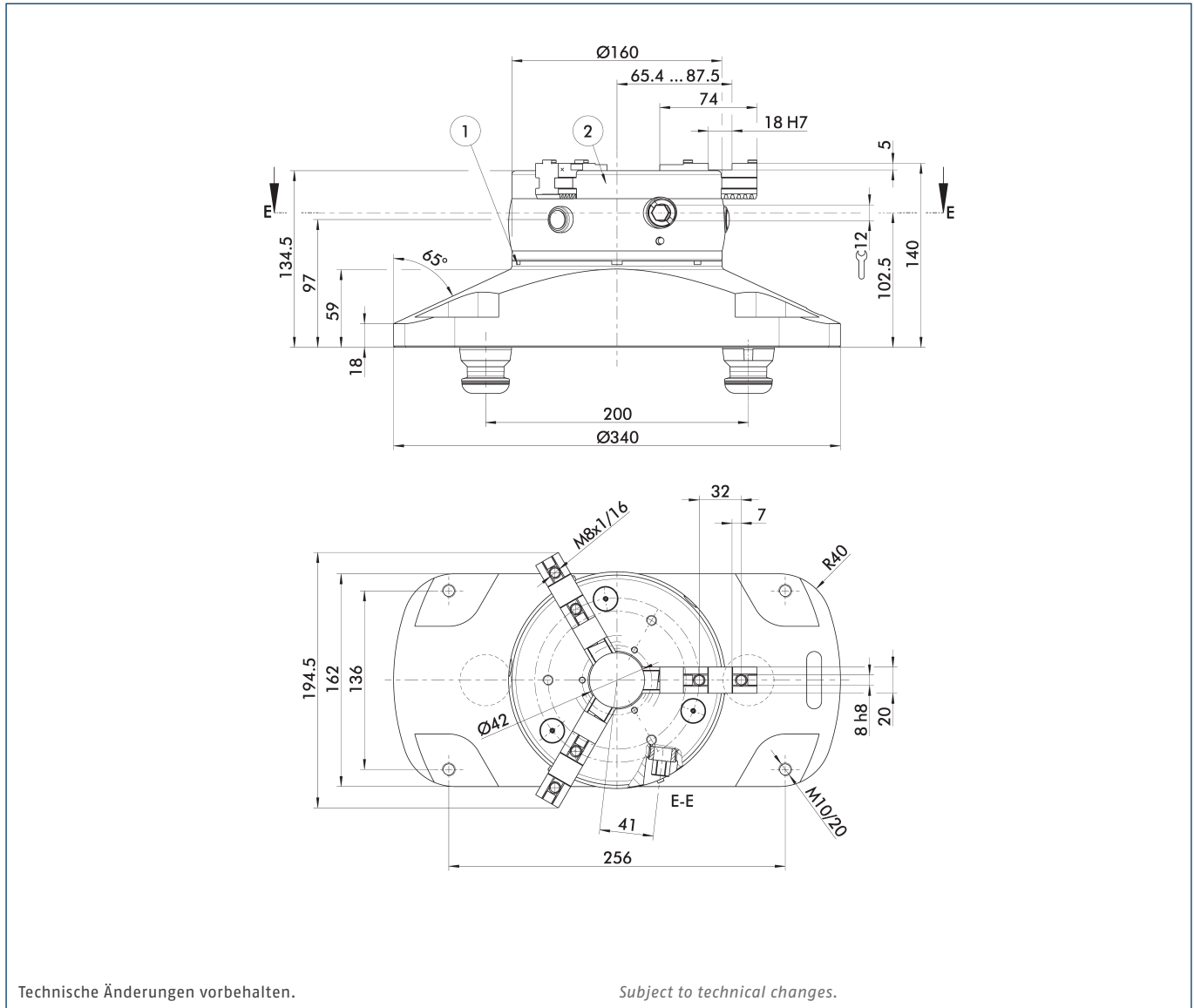
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 160, Ringschrauben M10, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

*Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 160, eye bolts M10, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-2	0471537	27.6



① Wasserablauf

② Handspannfutter  
ROTA-S plus 2.0 160

① Water drainage

② Manual lathe chuck  
ROTA-S plus 2.0 160

## Spannkonsole

### Lieferumfang

Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 200, Ringschrauben M10, Betriebsanleitung

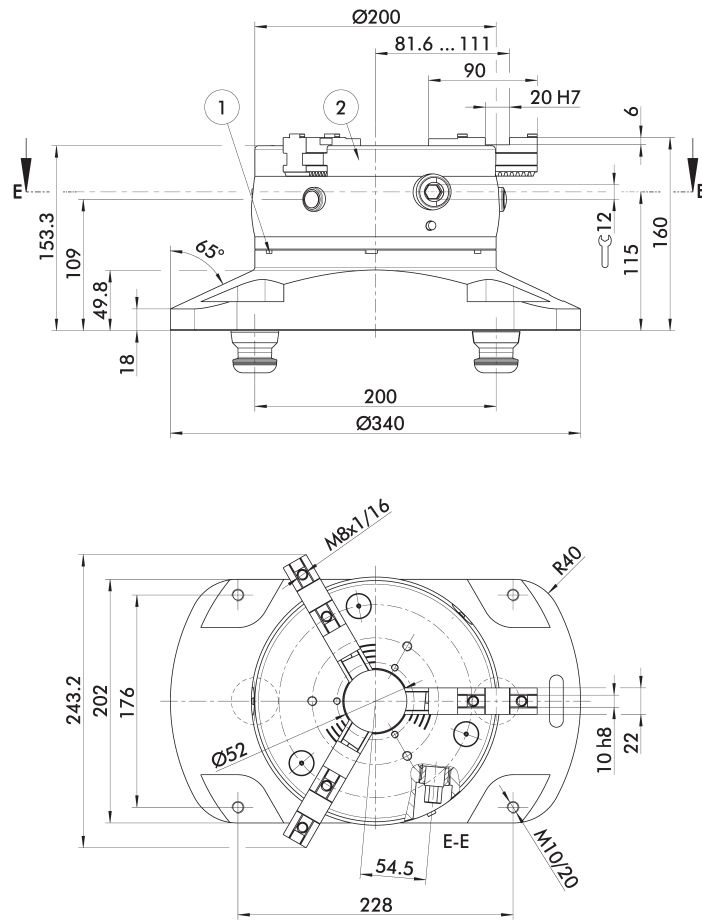
## Clamping Bracket

### Scope of Delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 200, eye bolts M10, operating manual

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-2	0471534	43



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Wasserablauf

② Handspannfutter  
ROTA-S plus 2.0 200

① Water drainage

② Manual lathe chuck  
ROTA-S plus 2.0 200

**3fach-Pyramidenkonsole**

**3-way Pyramid Bracket**

**Lieferumfang**

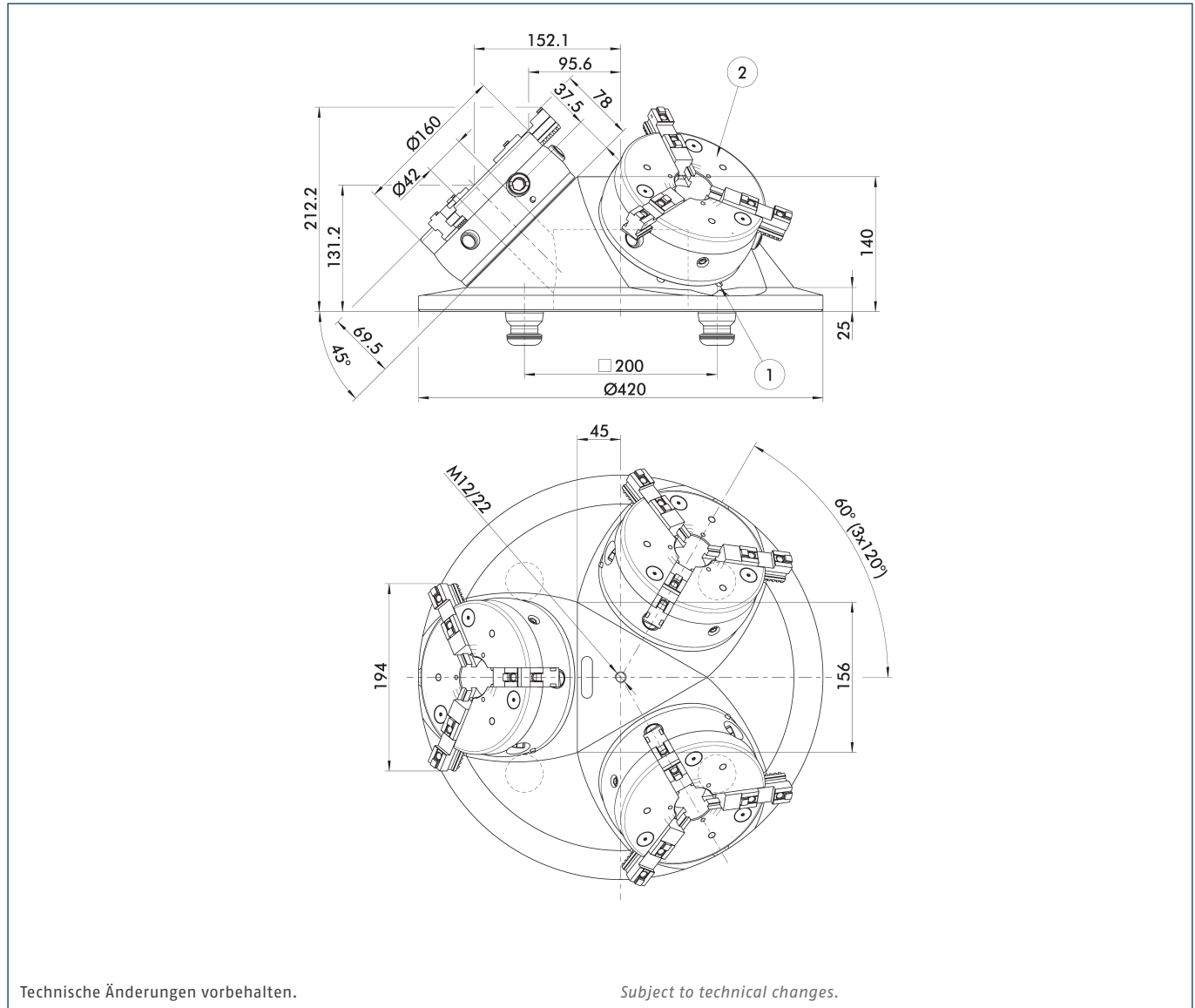
Spannmittelerhöhung inklusive 3 ROTA-S plus 2.0 160, Ringschraube M12, Betriebsanleitung

**Scope of Delivery**

Clamping device height extension include 3 ROTA-S plus 2.0 160, eye bolt M12, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
SEP ROTA-S plus 2.0 160-3	0471539	85



① Wasserablauf

② Handspannfutter  
ROTA-S plus 2.0 160

① Water drainage

② Manual lathe chuck  
ROTA-S plus 2.0 160

## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

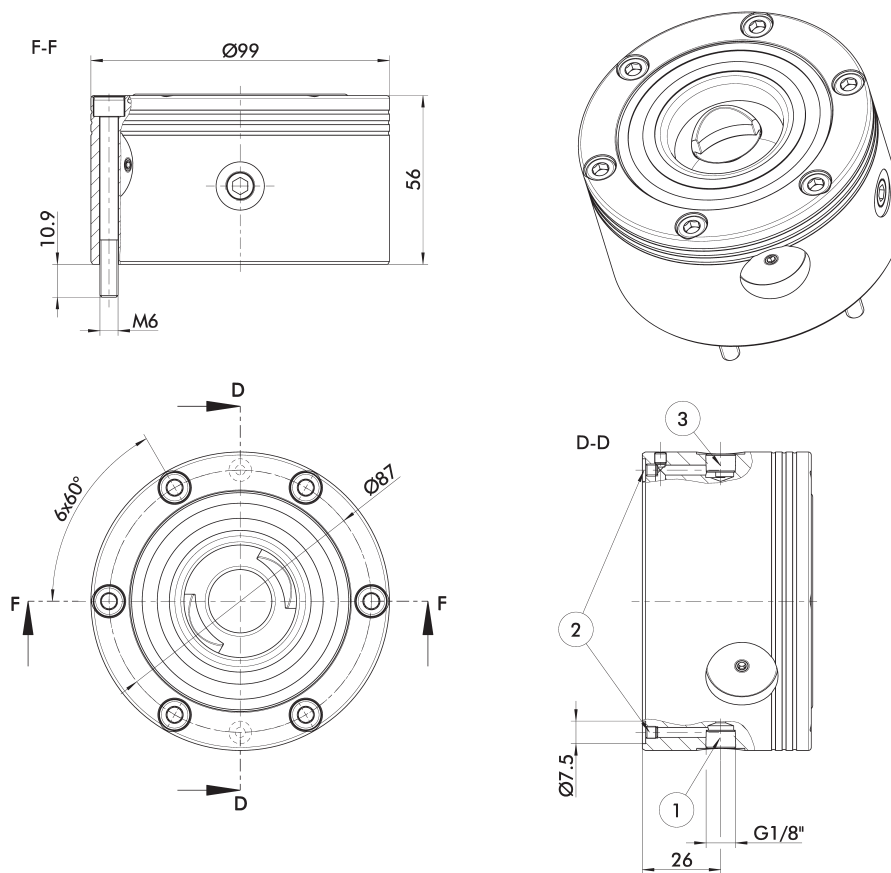
## Quick-change Pallet Module

### Scope of Delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 99	0471120	4	15	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8" | ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8" | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ③ Turbo connection via screw connection G1/8" |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   |  | ② Hose-free direct connection                     |   |

**Nullpunktspannmodul**

*Quick-change Pallet Module*

**Lieferumfang**

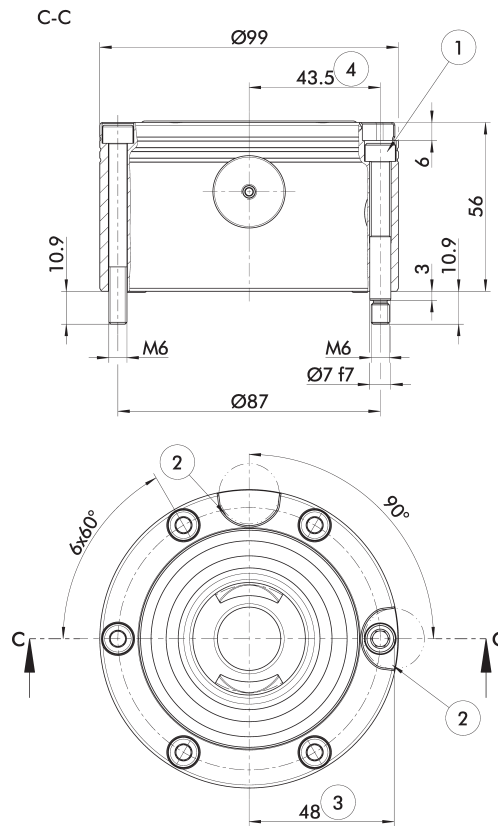
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

Clamping module, O-rings  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 99-V1	0471125	4	15	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ① Passschraube M6 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte | ③ Abstandsmaß $48 \pm 0.01$ mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette | ① Fitting screw M6 for the modules orientation of position in the base plate | ③ Clearance $48 \pm 0.01$ mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet |
| ② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette                      | ④ Abstandsmaß $43.5 \pm 0.01$ mm für die Passschraube in der Spannstation           | ② Groove for position orientation of the clamping pallet                     | ④ Clearance $43.5 \pm 0.01$ mm for fitting screw in the clamping station             |



## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

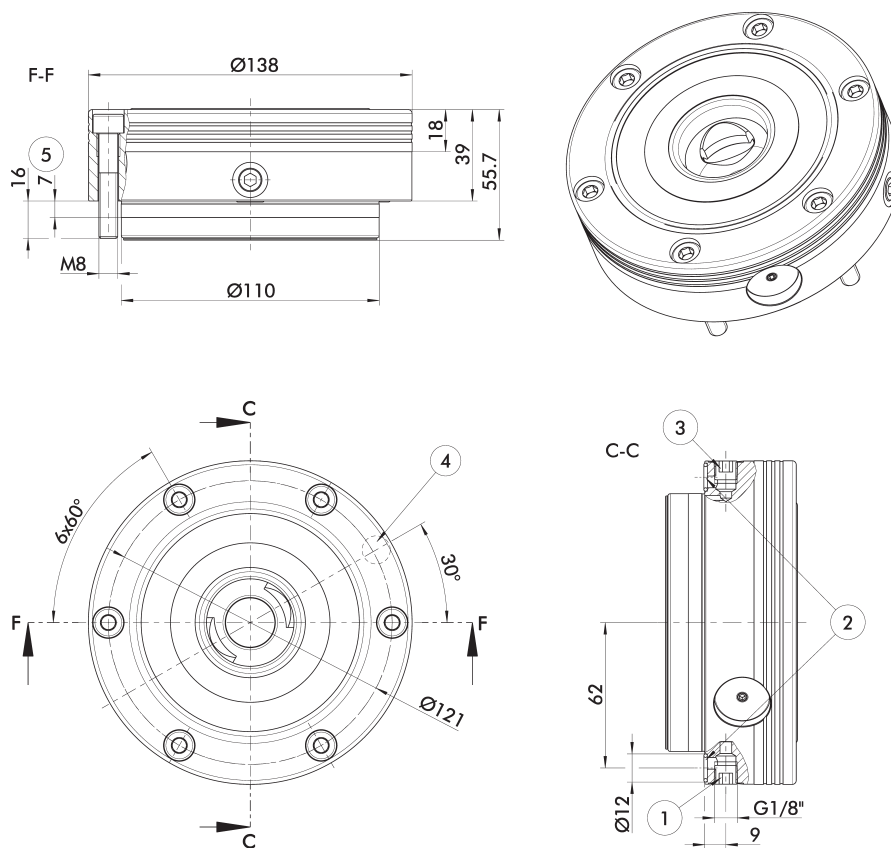
## Quick-change Pallet Module

### Scope of Delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 138	0471150	7.5	25	6	< 0.005	4.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8" | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   | ⑤ Passlänge Modulsitz                                      | ② Hose-free direct connection                     | ⑤ Fitting length module's seat                           |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"        |  | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"     |  |

**Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1**

*Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1*

**Lieferumfang**

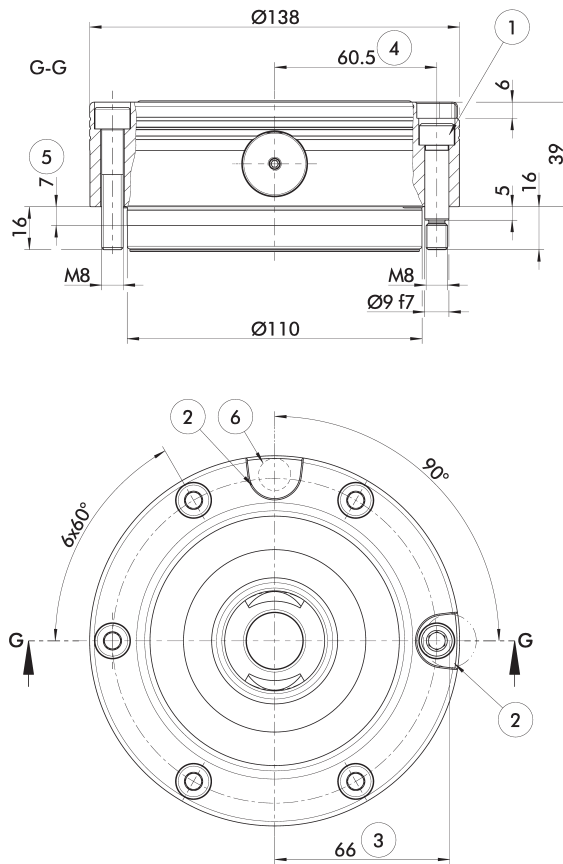
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fitting screw, fastening screws, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 138-V1	0471095	7.5	25	6	< 0.005	4.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Passschraube M8 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte</li> <li>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</li> <li>③ Abstandsmaß 66 ±0.01 mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Abstandsmaß 60.5 ±0.01 mm für die Passschraube in der Spannstation</li> <li>⑤ Passlänge Modulsitz</li> <li>⑥ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Fitting screw M8 for the modules orientation of position in the base plate</li> <li>② Groove for position orientation of the clamping pallet</li> <li>③ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Clearance 60.5 ±0.01 mm for fitting screw in the clamping station</li> <li>⑤ Fitting length module's seat</li> <li>⑥ Hose-free direct connection for monitoring module open</li> </ul> |
|---|---|---|---|

## Nullpunktspannmodul mit Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

## Quick-change Pallet Module with Media Interface for Pneumatic or Hydraulic

### Scope of Delivery

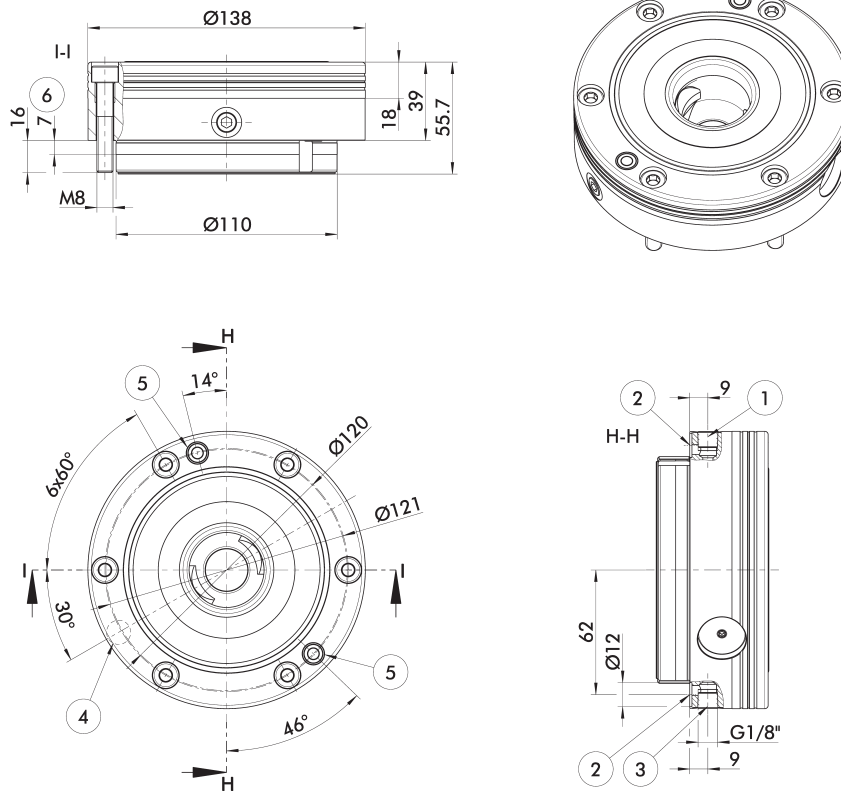
Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 138-P	0471180	7.5	25	6	< 0.005	4.4

Kupplungsniessel für Palette (ID 9985387)  
Systemdrücke bis 300 bar zulässig

Coupling nipple for pallet (ID 9985387)  
System pressures up to 300 bar permitted



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8" | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   | ⑤ Medienübergabe   | ② Hose-free direct connection                     | ⑤ Media transfer   |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"        | ⑥ Passlänge Modulsitz                                      | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"     | ⑥ Fitting length module's seat                           |

**Nullpunktspannmodul**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

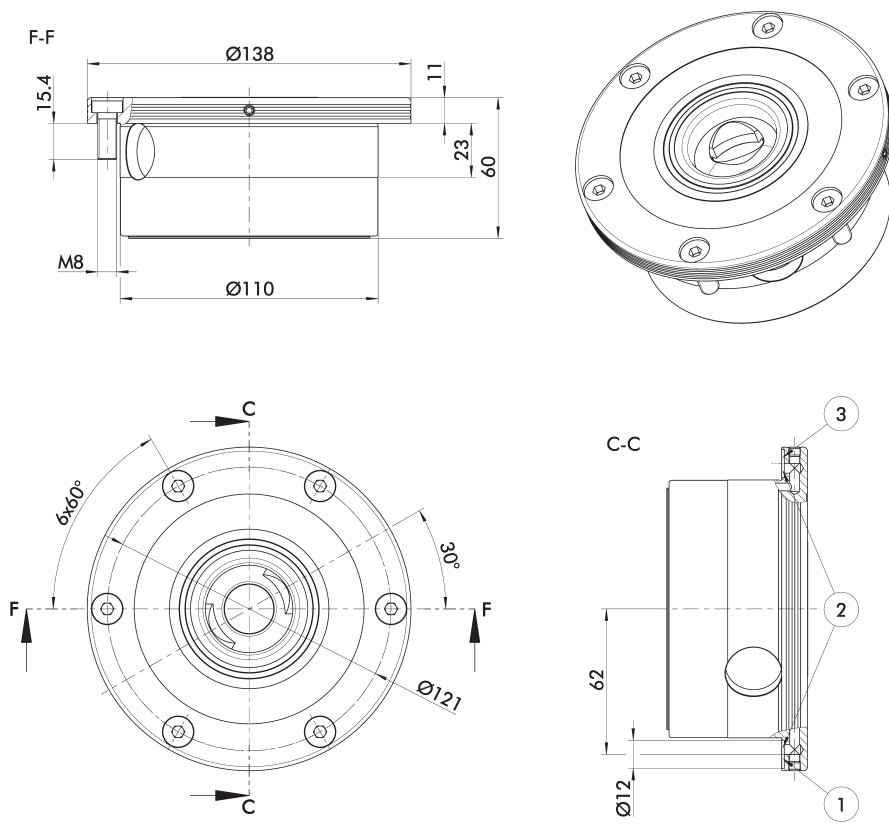
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of Delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-T plus 138	0471076	6	20	6	< 0.005	3.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                 |                   |                               |                    |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| ① Entriegelungsanschluss        | ③ Turbo-Anschluss | ① Unlocking connection        | ③ Turbo connection |
| ② Schlauchloser Direktanschluss |                   | ② Hose-free direct connection |                    |

## Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

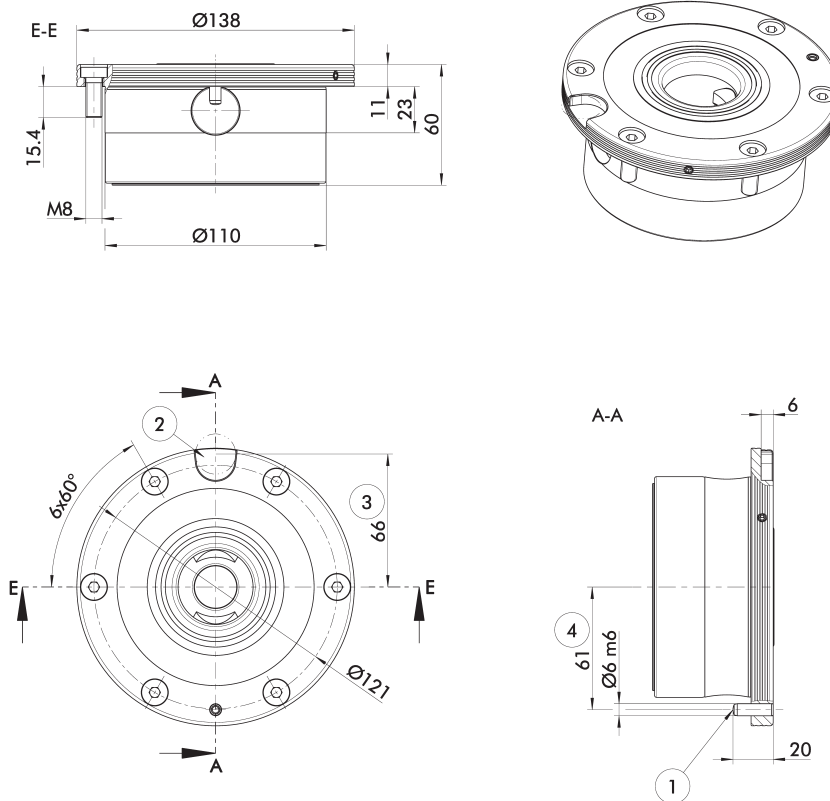
## Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

### Scope of Delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-T plus 138-V1	0471077	6	20	6	< 0.005	3.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Zylinderstift zur Lageorientierung</li> <li>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>③ Abstandsmaß <math>66 \pm 0.01</math> mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette</li> <li>④ Abstandsmaß <math>61 \pm 0.01</math> mm für Zylinderstift in der Spannstation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Cylindrical pin for position orientation</li> <li>② Groove for position orientation of the clamping pallet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>③ Clearance <math>66 \pm 0.01</math> mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet</li> <li>④ Clearance <math>61 \pm 0.01</math> mm for cyl. pin in the clamping station</li> </ul> |
|---|---|--|---|

**Manuelles Nullpunktspannmodul**

*Manual Quick-change Pallet Module*

**Lieferumfang**

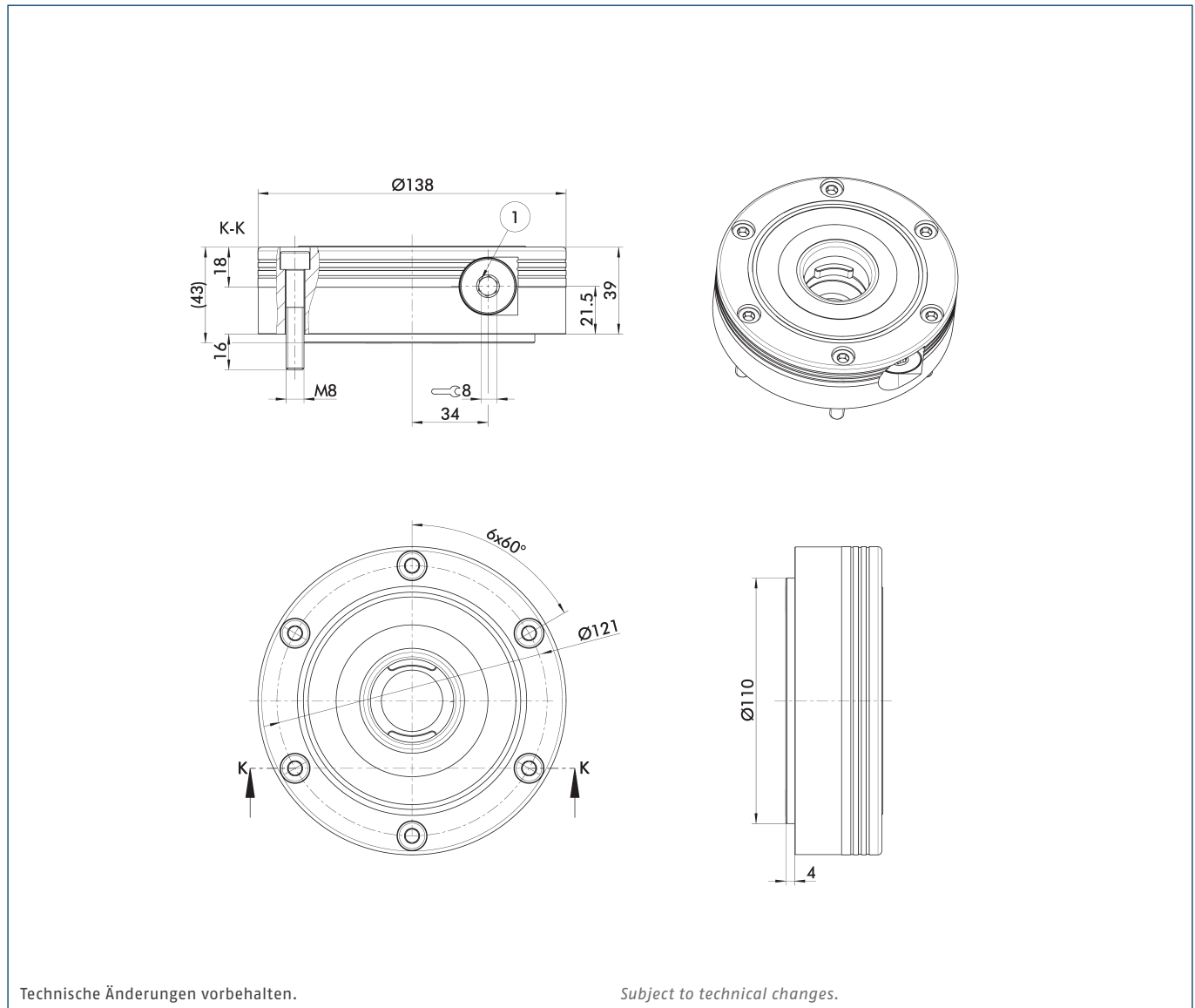
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungswinkel Actuation angle [°]	Entriegelungsmoment Unlocking torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-M plus 138	0471140	2.5	110	15	< 0.005	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Entriegelungsanschluss SW 8

① Unlock connection AF 8

## Manuelles Nullpunktspannmodul mit Verdrehesicherung V1

## Manual Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

### Lieferumfang

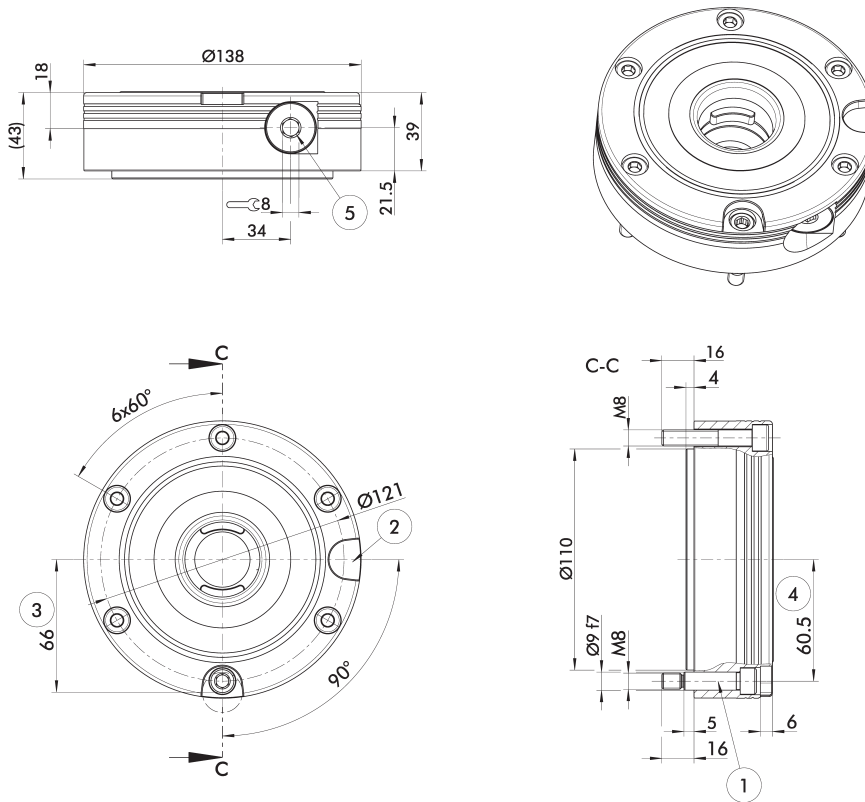
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

### Scope of Delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fitting screw, fastening screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungswinkel Actuation angle [°]	Entriegelungsmoment Unlocking torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-M plus 138-V1	0471141	2.5	110	15	< 0.005	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>① Passschraube zur Lageorientierung</p> <p>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>③ Abstandsmaß 66 ±0.01 mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette</p> | <p>④ Abstandsmaß 60.5 ±0.01 mm für die Passschraube in der Spannstation</p> <p>⑤ Entriegelungsanschluss SW 8</p> | <p>① Fitting screw for positional orientation</p> <p>② Groove for position orientation of the clamping pallet</p> <p>③ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet</p> | <p>④ Clearance 60.5 ±0.01 mm for fitting screw in the clamping station</p> <p>⑤ Unlock connection AF 8</p> |
|---|--|--|--|

**Nullpunktspannmodul**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

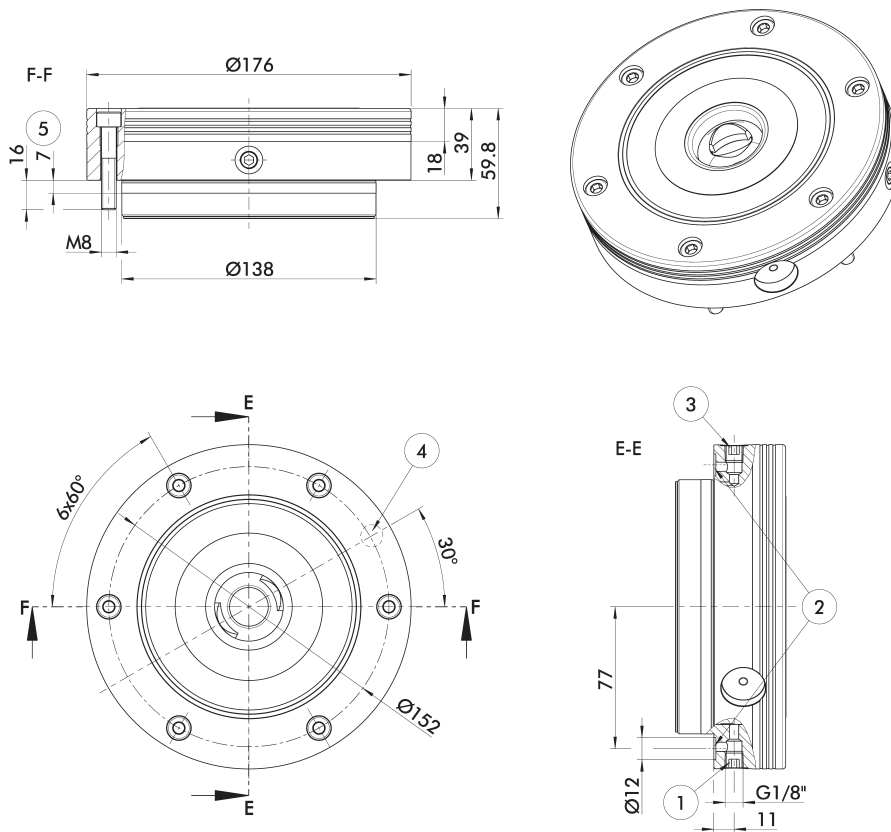
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of Delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 176	0471060	9	40	6	< 0.005	7.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8" | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   | ⑤ Passlänge Modulsitz                                      | ② Hose-free direct connection                     | ⑤ Fitting length module's seat                           |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"        |  | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"     |  |



## Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

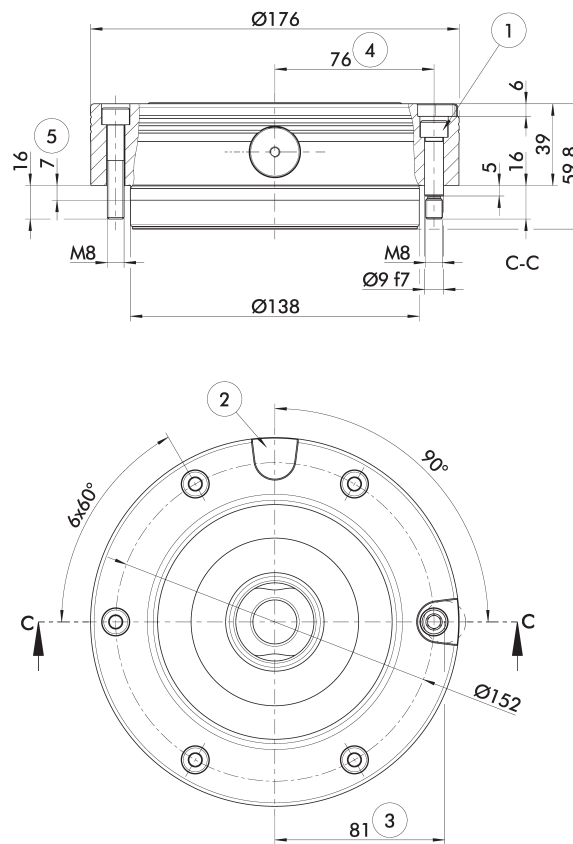
## Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

### Scope of Delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fitting screw, fastening screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 176-V1	0471096	9	40	6	< 0.005	7.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ① Passschraube zur Lageorientierung   | ④ Abstandsmaß 76 $\pm 0.01$ mm für PSC NSE plus 138-V1 (ID 8508380) in der Spannstation | ① Fitting screw for positional orientation   | ④ Clearance 76 $\pm 0.01$ mm for PSC NSE plus 138-V1 (ID 8508380) in the clamping station |
| ② Passungsnut zur Lageorientierung der Spannpalette                                 | ⑤ Passlänge Modulsitz   | ② Fitting groove for orientation of the clamping pallet position                     | ⑤ Fitting length module's seat  |
| ③ Abstandsmaß 81 $\pm 0.01$ mm für IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in der Spannpalette |   | ③ Clearance 81 $\pm 0.01$ mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet |   |

**Nullpunktspannmodul**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing$  4.5 x 1.5, Abdeckkappen, Passschrauben, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

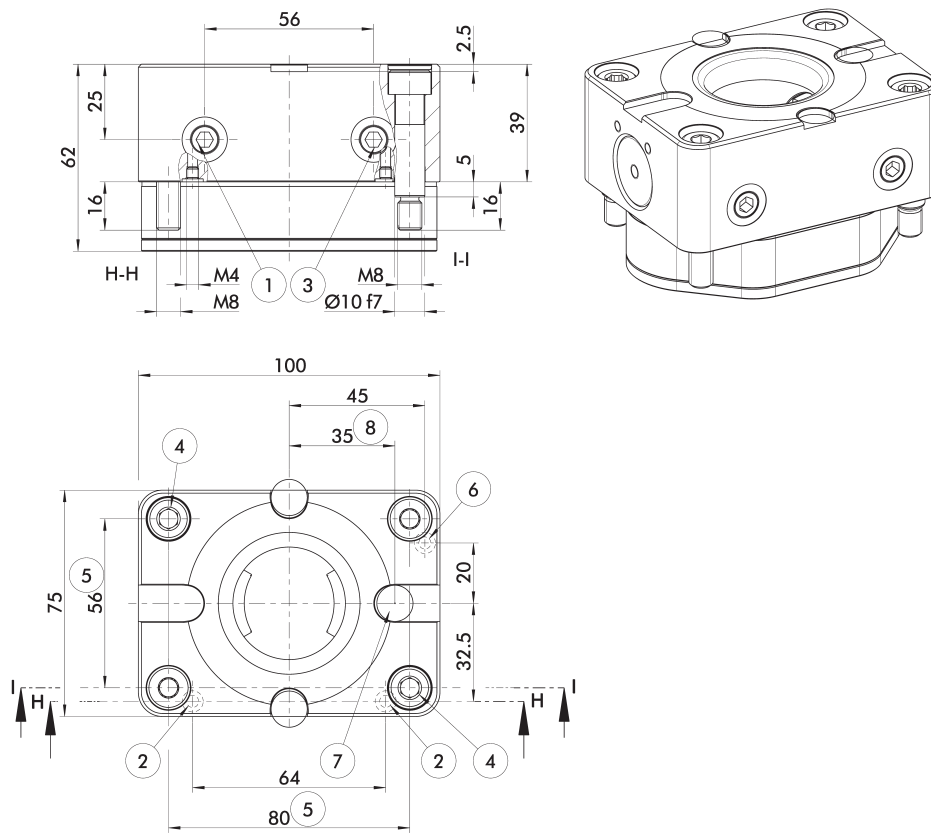
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of Delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing$  4.5 x 1.5, cover caps, fitting screws, fastening screws, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 100-75	0471130	4	14	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"</li> <li>② Schlauchloser Direktanschluss</li> <li>③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"</li> <li>④ Passschraube zur Lageorientierung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Bohrung der Passschraube <math>\pm 0.01</math> mm</li> <li>⑥ Spannschieber-Abfrage</li> <li>⑦ Passungsnut zur Lageorientierung der Palette (4x 90° versetzbar)</li> <li>⑧ Abstandsmaß 35 <math>\pm 0.01</math> mm für IXB V1 PAL mini (ID 0435930) in der Spannpalette</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Unlocking connection via screw connection G1/8"</li> <li>② Hose-free direct connection</li> <li>③ Turbo connection via screw connection G1/8"</li> <li>④ Fitting screw for positional orientation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Bore of the fitting screw <math>\pm 0.01</math> mm</li> <li>⑥ Clamping slide monitoring</li> <li>⑦ Fitting of the groove for positioning the pallet (4x 90° can be offset)</li> <li>⑧ Clearance 35 <math>\pm 0.01</math> for IXB V1 PAL mini (ID 0435930) in the clamping pallet</li> </ul> |
|---|--|---|--|

Spannbolzen

Clamping Pins

Lieferumfang

Scope of Delivery

Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

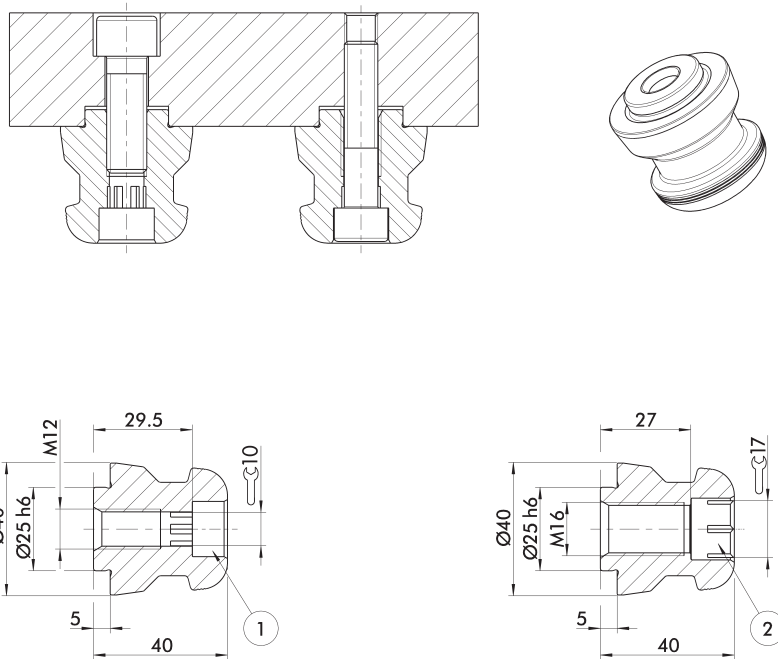
Clamping pins including fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Haltekraft M16 Holding force M16 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SPA 40	0471151	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50	-	Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40	0471152	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50	-	Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40	0471153	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50	-	Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3
SPA 40-16	0471064	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	-	50	75	Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40-16	0471065	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	-	50	75	Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40-16	0471066	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	-	50	75	Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9
- ② Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9
- ① Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw
- ② Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9 screw

**Spannbolzen**

*Clamping Pins*

**Lieferumfang**

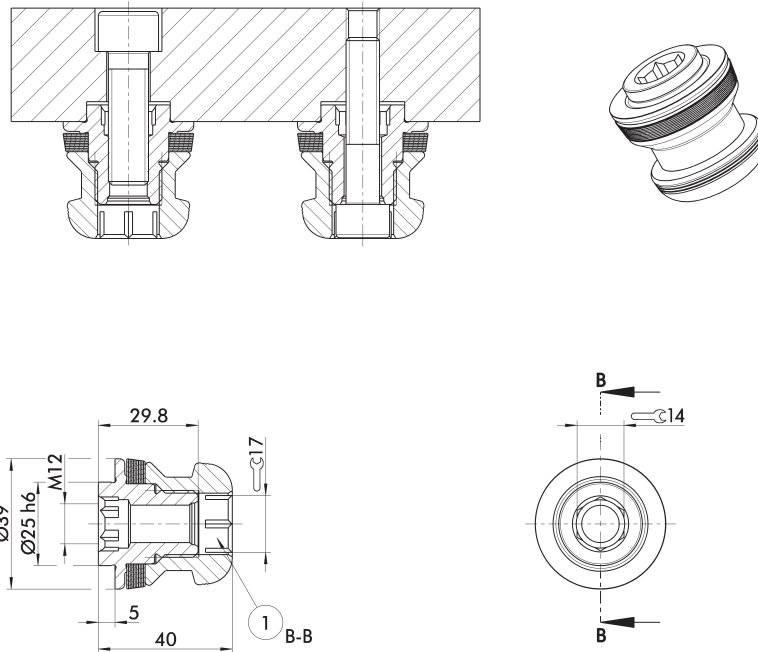
*Scope of Delivery*

Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

*Clamping pins includes fastening screws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Haltekraft M10 <i>Holding force M10</i> [kN]	Haltekraft M12 <i>Holding force M12</i> [kN]	Ausführung <i>Version</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SPG 40	0471154	Rostfreier Stahl <i>Stainless steel</i>	< 0.002	35	50	Genauigkeitsbolzen   <i>Accuracy pin</i>	0.3



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9

① *Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9 screw*

**Spannbolzenverlängerung**

**Lieferumfang**

Spannbolzenverlängerung, 1 Spannbolzen, Befestigungsschraube, Betriebsanleitung

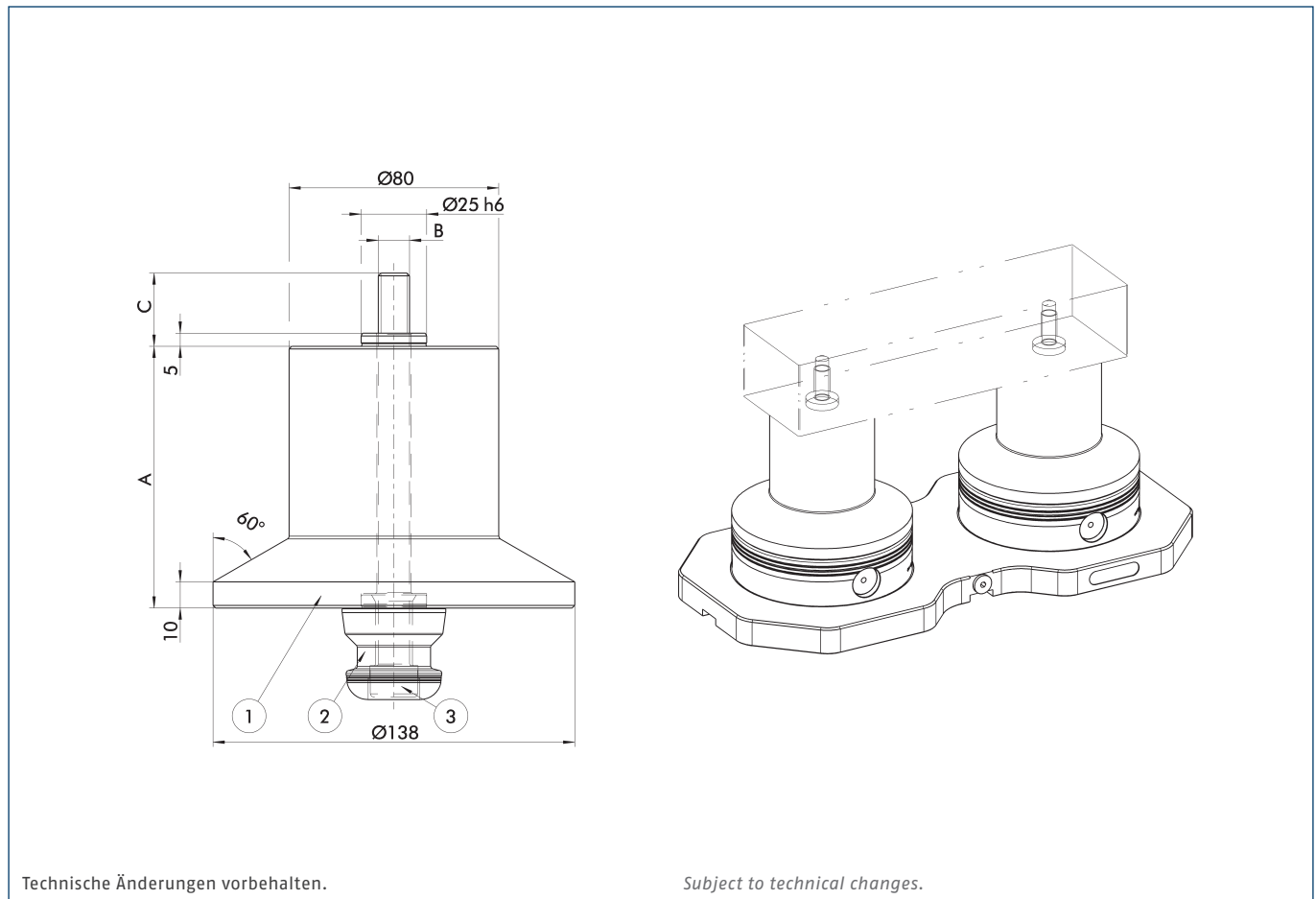
*Clamping Pin Extension*

*Scope of Delivery*

*Clamping pin extension, 1 clamping pin, fastening screw, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	A [mm]	C [mm]	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SP-VL 50-10-SPA	0471405	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35	-	Zentrierbolzen   Centering pin	3.6
SP-VL 50-10-SPB	0471407	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35	-	Positionierbolzen   Positioning pin	3.6
SP-VL 50-10-SPC	0471409	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35	-	Haltebolzen   Clamping pin	3.6
SP-VL 50-12-SPA	0471406	Stahl   Steel	0.02	50	28	-	50	Zentrierbolzen   Centering pin	3.6
SP-VL 50-12-SPB	0471408	Stahl   Steel	0.02	50	28	-	50	Positionierbolzen   Positioning pin	3.6
SP-VL 50-12-SPC	0471410	Stahl   Steel	0.02	50	28	-	50	Haltebolzen   Clamping pin	3.6
SP-VL 100-10-SPA	0471464	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35	-	Zentrierbolzen   Centering pin	5.6
SP-VL 100-10-SPB	0471466	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35	-	Positionierbolzen   Positioning pin	5.6
SP-VL 100-10-SPC	0471468	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35	-	Haltebolzen   Clamping pin	5.6
SP-VL 100-12-SPA	0471465	Stahl   Steel	0.02	100	28	-	50	Zentrierbolzen   Centering pin	5.6
SP-VL 100-12-SPB	0471467	Stahl   Steel	0.02	100	28	-	50	Positionierbolzen   Positioning pin	5.6
SP-VL 100-12-SPC	0471469	Stahl   Steel	0.02	100	28	-	50	Haltebolzen   Clamping pin	5.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Spannbolzenverlängerung
- ② Spannbolzen SPA/SPA/SPC 40, SPA/SPB/SPC 40-16

- ③ Zylinderschraube  
DIN EN ISO 4762 - 12.9

- ① Clamping pin extension
- ② Clamping pins SPA/SPA/SPC 40, SPA/SPB/SPC 40-16

- ③ Cylindrical screw  
DIN EN ISO 4762 - 12.9

Medienübergabe

Lieferumfang

Medienübergabe, Befestigungsschrauben für beide Befestigungssituationen, Zylinderstifte, Abdeckkappen und Verschlussstopfen

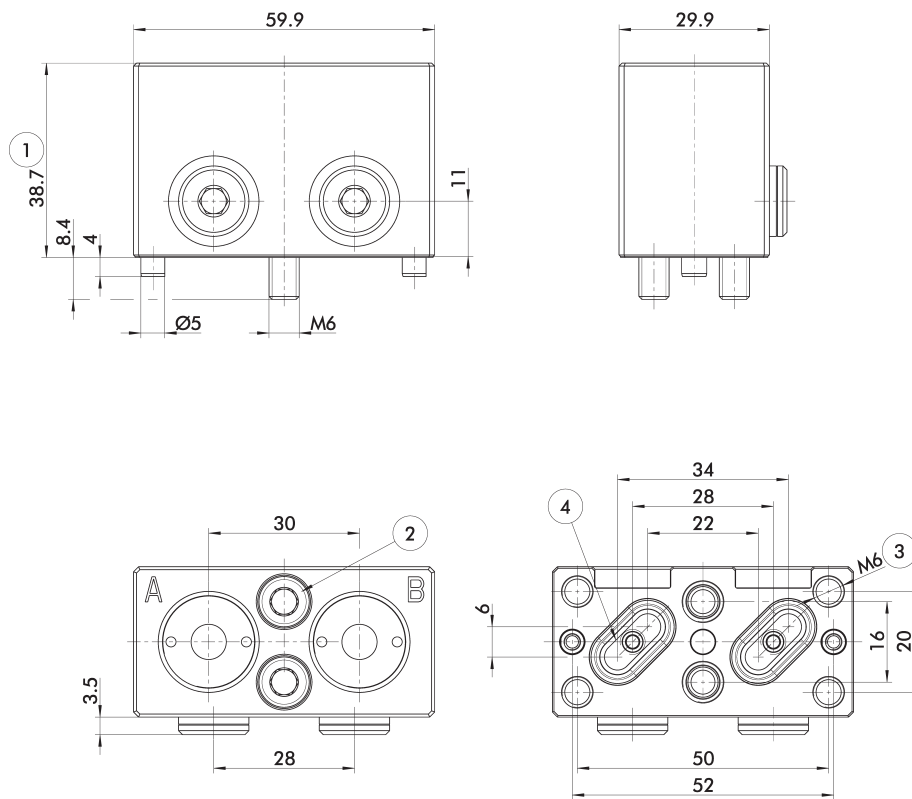
Media Transfer Unit

Scope of Delivery

Media transfer unit, fastening screws for both fastening situations, cylindrical pin, cover caps and sealing plugs

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MDN 3-2	0471102	0.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

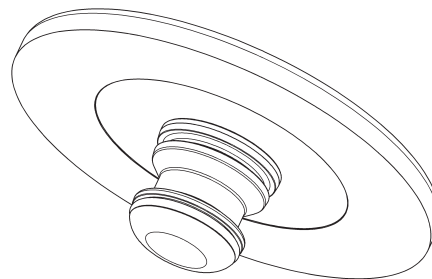
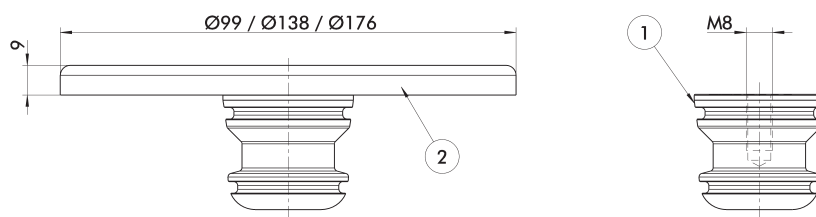
- ① Maß mit Abstandsplatte 0.2 mm
- ② Befestigungssituation 1
- ③ Befestigungssituation 2
- ③ Quernut zur Verwendung von zwei MDN in Reihe

- ① Measure with distance plate 0.2 mm
- ② Fastening situation 1
- ③ Fastening situation 2
- ③ Transverse groove for two MDN in a row

## Schutzabdeckung SDE

## Protection Cover SDE

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	passend zu suitable for	Gewicht Weight [kg]
SDE 40	0471017	Aluminium   Aluminum	NSE plus Modul - Ø 99/138/176	0.1
SDE 99	0471038	Aluminium   Aluminum	NSE plus Modul - Ø 99	0.3
SDE 138	0471018	Aluminium   Aluminum	NSE plus Modul - Ø 138	0.5
SDE 176	0471035	Aluminium   Aluminum	NSE plus Modul - Ø 176	0.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① SDE 40 zum Schutz der Schnittstelle

② SDE 90/SDE 138/SDE 176 zum Schutz der Auflageflächen

① SDE 40 for protection of the interface

② SDE 90/SDE 138/SDE 176 for protection of the supporting areas

**Halterung für Schutzabdeckung SDE 138 HAT**

5fach  
10fach

*Bracket for Protection Cover SDE 138 HAT*

5-way  
10-way

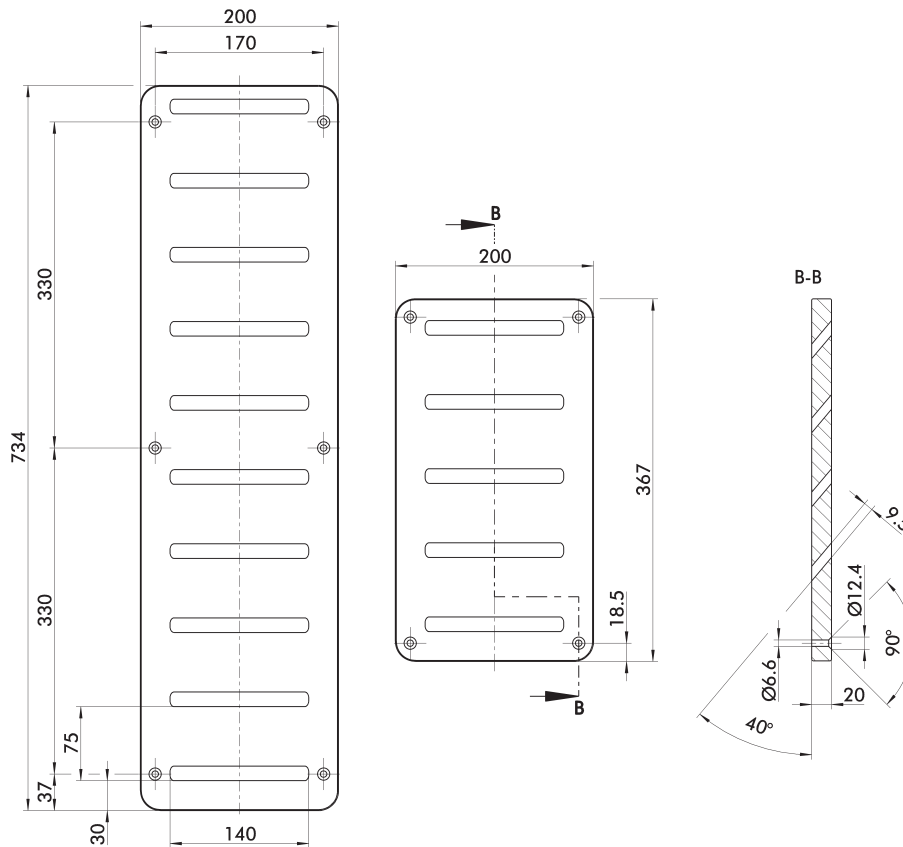
**Lieferumfang**

Halterung für Schutzabdeckung, 4 Magnetfüße für Maschinenbefestigung, Betriebsanleitung

*Scope of Delivery*

*Bracket for protection cover, 4 magnetic bases for machine fitting, operating manual*

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	passend zu suitable for	Gewicht Weight [kg]
HAT 5	40102043	Kunststoff schwarz Plastic black	5 Schutzabdeckungen SDE 138 (ID 0471018) 5 protection covers SDE 138 (ID 0471018)	10
HAT 10	40102000	Kunststoff schwarz Plastic black	10 Schutzabdeckungen SDE 138 (ID 0471018) 10 protection covers SDE 138 (ID 0471018)	20



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*



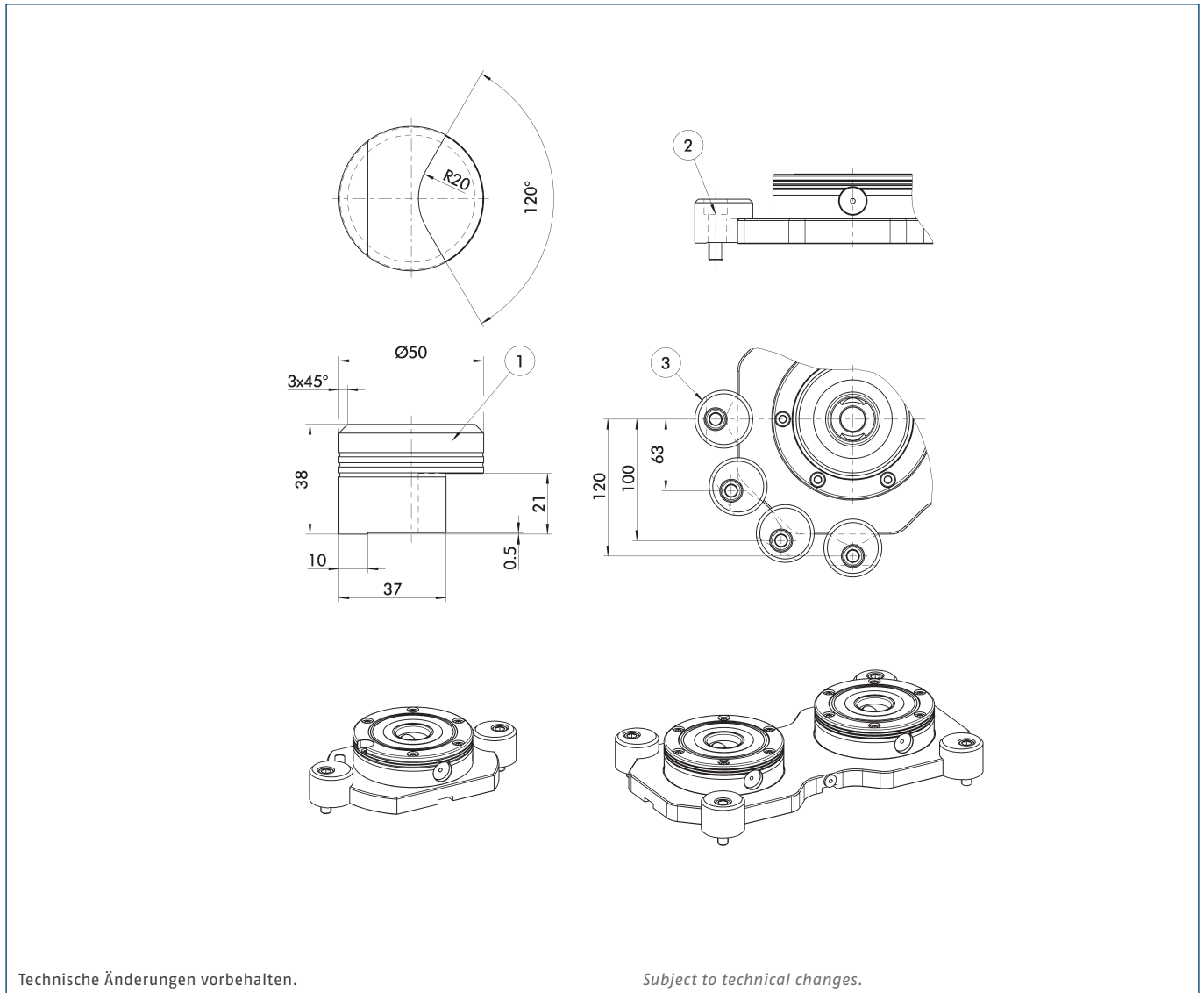
## Bridenrohling BRR 50

## Cylindrical Clamp Blanks BRR 50

Befestigungsbohrung durch kundenseitige Nacharbeit

Mounting holes are machined by the customer

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	passend zu suitable for	Gewicht Weight [kg]
BRR 50	0470020	Stahl   Steel	Spannstationen ausgenommen NST plus Clamping stations except NST plus	0.5



- ① Bridenrohlinge sind flexible Befestigungselemente
- ② Die Befestigungsbohrung wird kundenseitig nachgearbeitet

- ③ Flexible Befestigungsmöglichkeit auf alle gängigen Tischnutenabstände

- ① Cylindrical clamps are versatile fixturing elements
- ② The mounting holes are machined by the customer

- ③ Flexible mounting possibilities for all current T-nut distances

Abdeckkappen ADK

Cover Plugs ADK

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	passend zu suitable for
ADK M6	9985503	NSE plus 99
ADK M8	8508284	NSE plus 100-75
ADK M8	9984773	NSE plus 138/NSE plus 176
ADK M8	9985032	NSE-T plus 138



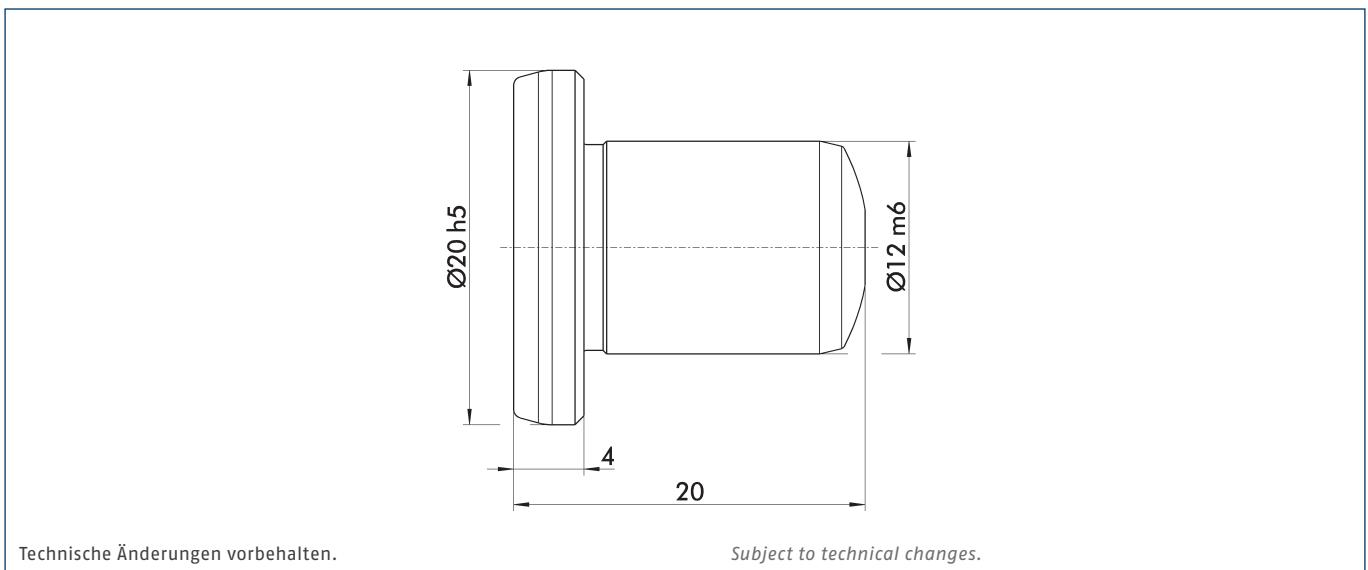
Indexierbolzen IXB V1 NSE plus

Dient der Lageorientierung der Spannpaletten

Indexing Pin IXB V1 NSE plus

Is used for position orientation of the clamping pallets

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	passend zu suitable for
IXB V1	0471980	NSE plus Module mit V1 Schnittstelle NSE plus module with V1 interface



## Zentrierkalotten ZKA 12

## Dome-shaped Centering Bushing ZKA 12

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	passend zu suitable for
ZKA 12	0470008	VAT (DW, DR, AE)



